

**Pour une éthique pragmatiste des changements climatiques : la question
spécifique de l'adaptation**

Thèse de doctorat en philosophie pratique

Par :
Anthony Voisard

Composition du jury :

Directeur : M. Alain Létourneau (UdeS)
Codirecteur : M. Jacques Brodeur (UdeM)
Évaluateur interne : M. François Claveau (UdeS)
Évaluatrice interne : Mme Allison Marchildon (UdeS)
Évaluateur externe : M. Ivo Wallimann-Helmer (UniFR)

Président du jury : M. Yves Bouchard (UdeS)

Thèse présentée à la Faculté des lettres et sciences humaines de
l'Université de Sherbrooke en vue de l'obtention du grade de
Philosophiae Doctor (Ph. D.)

Mai 2021

What, after all, has maintained the human race on this old globe despite all the calamities of nature and all the tragic failings of mankind, if not faith in new possibilities, and courage to advocate them.

Jane Addams, *Peace and bread in Time of War*

We who now live are parts of a humanity that extends into the remote past, a humanity that has interacted with nature. The things in civilization we most prize are not of ourselves. They exist by grace of the doings and sufferings of the continuous human community in which we are a link. Ours is the responsibility of conserving, transmitting, rectifying and expanding the heritage of values we have received that those who come after us may receive it more solid and secure, more widely accessible and more generously shared than we have received it.

John Dewey, *A Common Faith*

Table des matières

Table des matières	2
Liste des illustrations	4
Liste des tableaux	5
Résumé	6
Abstract	7
Remerciements	9
Introduction.....	11
Objectifs, questions de recherche et hypothèses	26
Méthodologie	31
Chapitre 1 : L'éthique dans les questions d'environnement.....	35
Définir l'éthique et l'éthique appliquée	35
Quelques défis posés par la réflexion éthique sur les changements climatiques	42
Les modèles d'usages en éthique philosophique.....	51
Origine et visées de l'éthique environnementale	57
Trois grands courants de l'éthique environnementale	63
Le biocentrisme	64
L'écocentrisme	68
Le pragmatisme environnemental : une réhabilitation de l'anthropocentrisme, ou une posture en marge des « centrismes »?	72
Une posture de philosophie pratique	80
Philosophie appliquée ou philosophie de l'enquête?	82
Interdisciplinarité en philosophie.....	92
Conclusion du chapitre 1	95
Chapitre 2 : Éthique du climat.....	97
Notions scientifiques de base en adaptation aux changements climatiques	98
La notion d'adaptation aux changements climatiques	106
La notion de vulnérabilité climatique.....	108
La notion de résilience climatique.....	111
Qu'est-ce que la philosophie des changements climatiques?	114
Les approches en éthique du climat.....	120
La justice climatique : émergence d'une discipline.....	121
Éthique des sciences climatiques	132
Éthique de l'Anthropocène	136

Défis des principales théories de l'éthique du climat	143
Qu'en est-il de l'éthique climatique pragmatiste?	152
Vers une éthique pragmatiste de l'adaptation aux changements climatiques.....	166
Quelques spécificités et limites des pragmatismes en éthique environnementale	182
Conclusion du chapitre 2	188
Chapitre 3 : La question éthique dans les travaux du GIEC.....	190
Historique et développement du GIEC : entre sciences et politique climatique	191
AR5 : un moment marquant de l'éthique des changements climatiques.....	200
Méthode d'analyse des documents du GIEC.....	203
Résultats et discussion – analyse critique de la notion éthique dans les travaux du WGIII ...	210
Résultats et discussion – les quelques pistes déjà suggérées par le WGII	222
Interprétation comparative des résultats de recherche	229
Quels enjeux éthiques dans l'alimentation et l'agriculture en adaptation aux changements climatiques?	238
Conclusion du chapitre 3	246
Conclusion de la thèse.....	249
Atteinte des objectifs de la recherche	249
Validité de l'étude	251
Limites de la recherche	253
Contributions à l'avancement des connaissances.....	255
Annexe I : le terrain comme point de départ, et de retour, à la conceptualisation pragmatiste	257
Documenter les perspectives d'acteurs terrain sur les changements climatiques : un chantier exploratoire	258
Un travail d'éthique pratique : le problème de l'actualisation d'actions locales en matière d'adaptation aux changements hydroclimatiques.....	261
Conclusion de l'annexe I.....	267
Annexe II : fiche synthèse à l'intention des acteurs de la MRC de Memphrémagog.....	275
Bibliographie.....	278

Liste des illustrations

Figure 1 : Ensemble des rétroactions climatiques du système Terre.....	15
Figure 2 : Les inégalités d'échelles spatio-temporelles des changements climatiques	48
Figure 3 : Continuum axiologique en éthique environnementale selon Ben A. Minteer	74
Figure 4 : Les cinq phases de la logique d'enquête de John Dewey.....	88
Figure 5 : Variation dans le temps des températures globales terrestres d'après les RCP.....	104
Figure 6 : Progression de la température globale entre 1880-2019	105
Figure 7 : Une visualisation de l'analyse couplée éthico-épistémique	134
Figure 8 : Les liens entre développement durable, équité et politique climatique	218
Figure 9 : Les principaux enjeux traités dans le chapitre sur la sécurité alimentaire et les systèmes de production alimentaire.....	238

Liste des tableaux

Tableau 1 : Grille des principes éthiques prioritaires de Paul W. Taylor	67
Tableau 2 : Axes directeurs des trois groupes de travail du GIEC	193
Tableau 3 : Distribution des occurrences du mot « Ethics » et ses déclinaisons dans le corps du texte du rapport du troisième groupe de travail du GIEC (AR5)	211
Tableau 4 : Distribution des occurrences du mot « Ethics » et ses déclinaisons dans le corps du texte du rapport du deuxième groupe de travail du GIEC (AR5)	222
Tableau 5 : Dimensions éthiques des opportunités, des contraintes et des limites de l'adaptation aux CC, ainsi que leurs implications sur le plan politique	226
Tableau 6 : Significations majeures du mot « Ethics » dans les rapports du AR5	229
Tableau 7 : Exemples de compromis potentiels associés à un ensemble illustratif d'options d'adaptation qui pourraient être mises en œuvre par les acteurs du secteur agricole pour atteindre des objectifs spécifiques.....	241

Résumé

Nous proposons les bases d'une conceptualisation pragmatiste de l'éthique du climat. Nous examinons en particulier les dimensions éthiques de l'adaptation aux changements climatiques. Nous soutenons que l'un des principaux atouts d'une éthique de l'environnement pragmatiste réside dans sa capacité à amener la discussion morale sur le terrain de l'argumentation située. Selon nous, le pragmatisme environnemental représente une posture pluraliste permettant de mieux concilier, d'une part, les préoccupations généralement anthropocentrées et interdisciplinaires des discours en éthique du climat, et d'autre part, les développements de la pensée écologique en éthique environnementale. La perspective empirique et expérimentale dans laquelle s'inscrit le pragmatisme environnemental nous amène ensuite à enrichir notre conceptualisation par une analyse qualitative des récents développements de la notion « éthique » dans les rapports du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Nous soutenons que la réflexion sur la portée éthique (p. ex. les questions de justice et de valeurs liées aux opportunités, contraintes et limites de l'adaptation) favorise dans ces rapports la mise en lumière des jugements évaluatifs, qu'ils soient explicites ou implicites, relevant de la discussion politique sur les changements climatiques. Nous croyons toutefois que les enjeux éthiques de l'adaptation aux changements climatiques demeurent trop peu mis en évidence et constituent des points aveugles de cette documentation. Accorder une plus grande place à la réflexion éthique permettrait de mieux outiller les décideurs politiques à qui s'adressent, parmi d'autres, ces rapports portant sur l'état des connaissances relatives aux changements climatiques.

Mots-clés : philosophie de l'environnement, éthique des changements climatiques, adaptation aux changements climatiques, pragmatisme environnemental, Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Abstract

We aim to provide the basis for a pragmatist conceptualization of the ethics of climate change. In particular, we examine the ethical dimensions of adaptation to climate change. We argue that a key strength of pragmatist environmental ethics lies in its ability to bring moral discussion into the terrain of situated argumentation. Environmental pragmatism is considered here as a pluralistic approach to reconciliation between, on the one hand, all the generally anthropocentric and interdisciplinary concerns of climate ethics discourses and, on the other hand, the developments of ecological thinking in environmental ethics. The empirical and experimental perspective in which environmental pragmatism is embedded leads us to enrich our conceptualization with a qualitative analysis of recent developments regarding the concept of "ethics" in the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) reports. We argue that reflection on ethical dimensions of climate change (e.g. justice and value issues related to the opportunities, constraints and limits of adaptation) in these reports helps to highlight evaluative judgments, whether explicit or implicit, in climate change politics. We argue that the ethical issues of climate change adaptation are insufficiently discussed and constitute blind spots in this documentation. A greater emphasis on ethical reflection would better equip the world's political decision-makers to whom these reports on the state of knowledge on climate change are addressed, among others.

Keywords: environmental philosophy, climate change ethics, climate change adaptation, environmental pragmatism, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

À Sarah, Thomas et Charlie-Rose

Remerciements

Un remerciement revient d'abord à Alain Létourneau, mon directeur de recherche, qui dès le commencement de mes études graduées m'a accordé sa confiance et m'a accueilli au sein du département de philosophie et d'éthique appliquée de l'Université de Sherbrooke. J'aimerais plus particulièrement le remercier pour ces précieux conseils dans l'élaboration de cette thèse doctorale en philosophie pratique. Je remercie aussi le professeur Jacques Brodeur, co-directeur de cette thèse, pour ses suggestions, ses rétroactions et son appui bienveillant à chacune des étapes de cette recherche doctorale. Un grand merci à vous deux, j'espère que nos collaborations de recherche et nos échanges pourront se poursuivre après le dépôt final de cette thèse. En plus de mes directeurs de recherche doctorale, j'aimerais également remercier tous les évaluateur.trice.s de cette thèse : François Claveau, Allison Marchildon et Ivo Wallimann-Helmer. Sachez que vos commentaires, suggestions et critiques constructives ont été grandement bénéfiques pour l'amélioration de ce manuscrit.

Il faut aussi préciser que mes avancées sur le plan de la recherche n'auraient pas été rendues possibles sans l'appui précieux de diverses organisations. Je remercie chacun de ces partenaires : FRQSC, Centre SÈVE, Programme FONCER du CRSNG, Département de philosophie et d'éthique appliquée de l'Université de Sherbrooke, *Society for the Advancement of American Philosophy*, Mitacs en partenariat avec le consortium Ouranos. Mes travaux de recherche ont été reconnus par ces divers organismes de recherche qui m'ont décerné bourses et distinctions au fil des dernières années. J'explique ce succès en partie grâce à l'appui des ressources humaines, pédagogiques et financières mises à ma disposition durant mon parcours doctoral, notamment par le Centre SÈVE (spécialisé en biologie végétale) et la chaire de recherche du Canada en épistémologie pratique, et qui ne sont pas toujours accessibles aux jeunes chercheurs en début de carrière. Merci donc aux collègues et intervenants de ces deux organismes de recherche, dont les professeur.e.s Carole Beaulieu et Peter Moffet, respectivement directrice sortante et directeur du Centre SÈVE, de même qu'au professeur François Claveau, titulaire de la chaire de recherche du Canada en épistémologie pratique. J'en profite également pour

remercier les chercheurs et collègues de l'équipe « Adaptation et gouvernance Memphrémagog », dirigée par mon directeur de thèse, qui ont su nourrir mes travaux d'un point de vue pratique en ce qui concerne la question de l'adaptation aux changements climatiques.

Sur un plan plus personnel, je remercie mes amis et les membres de ma famille qui ont cru en moi et m'ont soutenu de diverses manières durant ce parcours doctoral. J'aimerais remercier tout spécialement mon épouse, Sarah, pour son amour de tous les jours, mais aussi pour son incroyable soutien sans faille, comme pour les diverses relectures de ce texte, et cela même dans les moments les plus ardues de la vie et de ma progression dans le monde de la recherche et de la philosophie professionnelle. Je remercie mon fils Thomas, un petit garçon qui grandit et s'épanouit de si merveilleuse façon, pour son enthousiasme et ses encouragements soutenus dans la réalisation de cette thèse. Enfin, une pensée revient à ma fille Charlie-Rose qui vient tout juste de naître en ce siècle demandant la contribution de tous pour relever les nombreux défis éthiques des changements climatiques.

Introduction

Les connaissances récentes sur le système climatique nous informent clairement des impacts néfastes, voire même irréversibles (p. ex. l'extinction d'espèces animales et végétales, la disparition d'écosystèmes, etc.), des activités humaines sur l'équilibre planétaire et sur la santé des populations (ONU 2019). Le rapport spécial, récemment publié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC 2018)¹, portant sur les conséquences d'un réchauffement global de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, rappelle l'ampleur² de la tâche à accomplir pour stabiliser le climat et souligne bien les transformations en cours. Selon Panmao Zhai, coprésident du Groupe de travail I du GIEC : « [u]n message important ressort tout particulièrement de ce rapport, à savoir que les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1 °C³ sont déjà bien réelles, comme l'attestent l'augmentation des extrêmes météorologiques, l'élévation du niveau de la mer et la diminution de la banquise arctique » (GIEC 2018).

¹ Nous référons ici aux travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ou en anglais IPCC pour *Intergovernmental Panel on Climate Change*. Les mentions IPCC sont utilisées lorsque nous faisons référence dans cette thèse à des documents écrits en anglais, c'est-à-dire aux textes originaux.

² L'estimation des représentations de type *Integrated assessment modelling* (IAM), soit des outils mathématiques générant des données sur le climat à l'intersection de plusieurs disciplines, dont les sciences économiques, stipule que les besoins énergétiques pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C représentent un investissement annuel de 2 400 milliards USD (ou 2,5 % du PIB mondial) pour la période 2016-2035. Jim Skea, co-responsable de ce rapport spécial, a déclaré en conférence de presse que « [l']imiter le réchauffement à un degré et demi est compatible avec les lois de la chimie et de la physique, mais y arriver nécessitera des changements sans précédent » (GIEC 2018).

³ La température globale a en effet, d'ores et déjà, progressé d'un degré par rapport aux niveaux préindustriels. En se référant à la période 1880-2017, dix-sept des 18 années les plus chaudes répertoriées par les relevés météorologiques ont eu lieu depuis 2001, l'année manquante étant celle de 1998. En ce qui concerne les températures moyennes annuelles de l'hémisphère nord, la période 1983-2012 était très probablement la période de 30 ans la plus chaude des 800 dernières années (degré de confiance élevé; très probable > 90 %) et probablement la période de 30 ans la plus chaude des 1 400 dernières années (degré de confiance moyen; probable > 66 %). Pour plus de détails, le lecteur pourra se référer à cette synthèse des connaissances scientifiques sur le climat de plus de 1 500 pages (IPCC 2013).

Le flux d'énergie additionnel généré par le réchauffement climatique augmente la fréquence et l'intensité des événements climatiques extrêmes. Limiter le réchauffement global à 1,5 °C, par rapport à 2 °C, pourrait réduire les vulnérabilités exacerbées liées au climat (IPCC 2018), comme le nombre de personnes exposées 1) à une pénurie d'eau (496 millions de personnes à 1,5 °C contre 586 millions de personnes à 2 °C); 2) aux vagues de chaleur (3546-4508 millions de personnes à 1,5 °C contre 5417-6710 millions de personnes à 2 °C); 3) aux inondations côtières (31-69 millions de personnes à 1,5 °C contre 32-79 millions de personnes à 2 °C), et 4) à une diminution des rendements des cultures agricoles (32-36 millions de personnes à 1,5 °C contre 330-396 millions de personnes à 2 °C). Le dérèglement climatique se traduira pour ainsi dire en « un multiplicateur de pauvreté » pour les plus pauvres :

For most people, the main reason for limiting greenhouse gas (GHG) emissions is not the impacts on the environment per se but the resulting effects of climate change upon humans. Of particular concern is that climate change is expected to have disproportionate effects on regions where severe poverty is already widespread. At present, more than 2.2 billion people are vulnerable to multidimensional poverty and 1.2 billion people live on less than \$1.25 per day (UNDP 2014, 19). Climate change stands to make the very poorest in the world even poorer. Indeed, it is 'one of the most critical challenges to the global development agenda' (UNDP 2014, 12). (Heyward et Roser 2016, 2)

Ces bouleversements globaux requièrent de sérieuses interventions politiques, collectives et individuelles visant la diminution de production de gaz à effet de serre (GES). L'objectif de ces interventions est de réduire à la source les causes anthropiques des changements climatiques, dont les sécheresses, canicules, inondations, ouragans et autres événements climatiques plus fréquents et plus intenses en raison de la concentration élevée de GES dans le système Terre (lithosphère, cryosphère, biosphère,

hydrosphère, atmosphère). En ce sens, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), qui constitue la première tentative de l'ONU à cerner les enjeux des changements climatiques, et dont découle l'Accord de Paris, a comme « objectif ultime [...] de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique » (ONU 1992, 5). Mais de quoi veut-on parler, quand on parle de climat? D'apparence triviale, ce questionnement renferme une complexité connue depuis déjà un moment, comme le rappelle Charlotte Werndl (2016) citant l'agroclimatologue A.V. Todorov :

The question of climatic change is perhaps the most complex and controversial in the entire science of meteorology. No strict criteria exist on how many dry years should occur to justify the use of the words 'climatic change'. There is no unanimous opinion and agreement among climatologists on the definition of the term climate, let alone climatic change, climatic trend or fluctuation (Todorov 1986, 259).

Ceci dit, il est possible de baliser suffisamment les termes pour éviter les confusions communes non techniques générées entre autres dans les médias, ou d'une façon plus pernicieuse, par les marchands de doute (Oreskes et Conway 2011). D'un point de vue définitionnel⁴, les changements climatiques se rapportent à la « [v]ariation de l'état [de l'ensemble] climat, qu'on peut déceler (par exemple au moyen de tests statistiques) par des modifications de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés et qui persiste

⁴ Particulièrement pour définir le concept « climat », les catégories générales de distributions (temporelle/par ensemble) des variables climatiques constituent des approches concurrentes. Chacune d'entre elles se décline en plusieurs définitions possibles (Werndl 2016). Ici, nous utilisons la définition officielle, et généralement acceptée, de l'organe d'expertise internationale en sciences et en politique du climat.

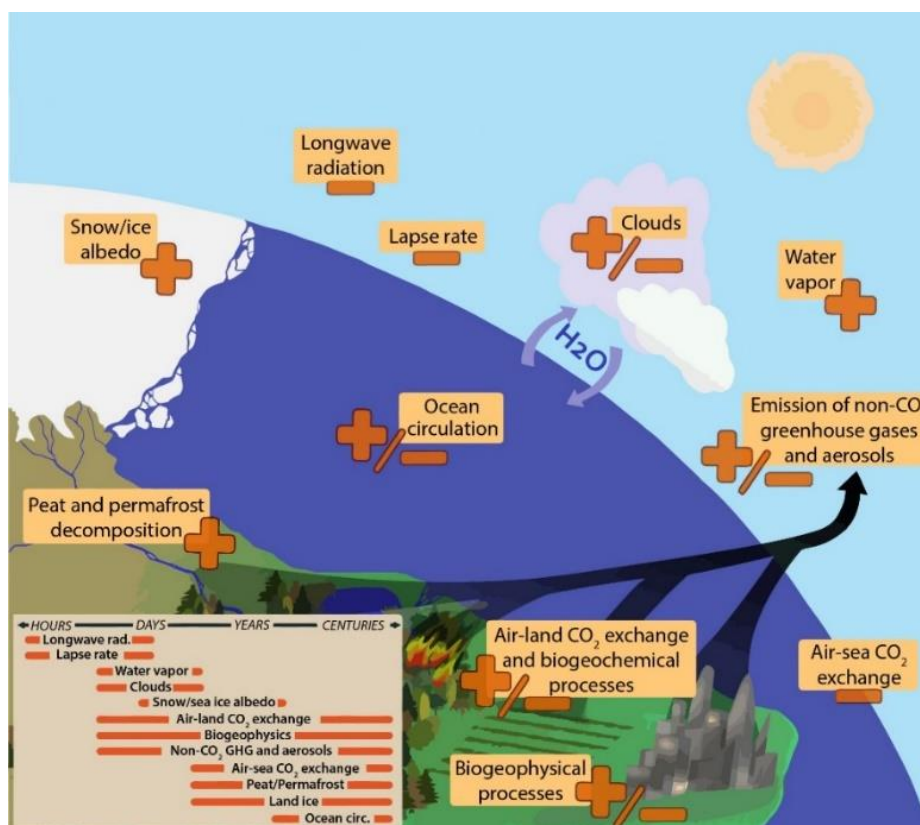
pendant une longue période, généralement pendant des décennies ou plus » (GIEC 2014, 133).

Les interactions au sein des composantes du système Terre peuvent contribuer à l'amplification ou à la réduction du réchauffement climatique respectivement par rétroaction positive ou rétroaction négative. Par exemple, certains aérosols⁵ absorbent partiellement ou totalement le rayonnement solaire (comme les aérosols carbonés) ce qui entraîne le réchauffement de l'atmosphère. De plus, un sol qui se réchauffe favorise l'activité microbienne et accentue la décomposition de la matière organique, qui émet aussi des GES, et favorise donc un réchauffement global. Cependant, la présence de certains aérosols dans l'atmosphère empêche une partie du rayonnement solaire d'atteindre la surface terrestre. Ainsi, ces aérosols réduisent dans une certaine mesure le réchauffement de la surface terrestre. Ceci correspond à une rétroaction négative du système climatique. En contrepartie, pour prendre un second cas de rétroaction positive, avec une augmentation des températures de la surface terrestre, la glace du pergélisol dégèle progressivement, libérant ainsi des gaz à effet de serre, dont le dioxyde de carbone et le méthane. Ces gaz contribuent en retour au réchauffement de la Terre, ce qui accélère non seulement la fonte du pergélisol, mais également l'effet de boucle de cette

⁵ Le GIEC définit et discute de la notion « aérosol » comme suit : « [p]articule solide ou liquide en suspension dans l'air, dont la taille varie généralement de quelques nanomètres à dix micromètres et qui séjourne dans l'atmosphère plusieurs heures au moins. [...] Les aérosols peuvent être d'origine naturelle ou humaine (anthropique). Ils peuvent influencer sur le climat de diverses façons : directement, par diffusion ou absorption du rayonnement [...] et indirectement, en agissant comme des noyaux de condensation des nuages ou des noyaux glaciogènes, en modifiant les propriétés optiques et la durée de vie des nuages » (GIEC 2013).

rétroaction positive jusqu'à l'atteinte potentielle d'un « point de bascule » du système climatique.

Figure 1 : Ensemble des rétroactions climatiques du système Terre



Source : IPCC, 2013

L'éventail approfondi des différents cas de rétroactions positives et négatives est illustré dans la figure ci-dessus (IPCC 2013, 128). En plus des cas déjà évoqués du pergélisol et des gaz à effet de serre (non-CO₂) et des aérosols, on peut y repérer les principaux éléments⁶ de rétroactions du système climatique, soit le couvert neigeux (l'albédo neige-

⁶ Dans les notes de bas de page suivantes, nous fournissons des précisions sur quelques-uns des processus de rétroaction positive et négative peut-être moins évidents pour le lecteur.

glace⁷); l'échange air-sol des CO₂ et les processus biogéochimiques; la relation entre les processus biogéochimiques; la vapeur d'eau; les grandes longueurs d'onde⁸; le *Lapse Rate*⁹ (gradient de la température de l'air); la couverture nuageuse; les variations de la circulation océanique; l'échange CO₂ air-océan. Dans tous les cas, le forçage radiatif d'origine anthropique, c'est-à-dire l'influence humaine sur la variation d'énergie absorbée et émise par la Terre, contribue nettement au déséquilibre global du système climatique, ce qui devrait motiver l'être humain à atténuer les émissions de GES, facteur initiateur et aggravant du dérèglement climatique.

Toutefois, même si les émissions anthropiques de GES, diminuaient jusqu'à atteindre le seuil souhaitable de zéro carbone, les dommages de l'accumulation de ces gaz continueront vraisemblablement à être ressentis au-delà de l'horizon 2100 en raison de leur durée de vie prolongée pouvant atteindre des centaines d'années, voire des milliers d'années, et de leurs effets persistants dans le système climatique. Par exemple, la durée de vie du dioxyde de carbone, soit l'un des principaux gaz à effet de serre, est estimée à 100 ans ou même plus (Shue 2015). Le méthane (CH₄) quant à lui se dissout dans l'atmosphère terrestre après 12,4 années, mais possède un potentiel de

⁷ Dans une perspective de réchauffement des températures terrestres, la glace de mer, qui a un albédo élevé, fond et se transforme alors en eau de mer. Cette dernière a un albédo plus faible que la glace. L'eau emmagasine toutefois plus de chaleur que la glace, ce qui contribue à faire fondre davantage de neige.

⁸ Plus la Terre se réchauffe, plus une grande radiation de rayons infrarouges sera émise. Le rayonnement issu des grandes longueurs d'onde est alors diffusé en partie vers l'espace, et abaisse ainsi la température de la surface terrestre.

⁹ Dans un contexte de changement climatique d'origine anthropique, la Terre se réchauffe par le bas de la troposphère. Le gradient de la température qui existe dans la troposphère favorise l'ascension de la masse d'air chaude. La masse d'air monte plus rapidement, puisque l'air chaud est moins dense que l'air froid. Et, plus les températures augmentent, plus les masses d'air chaudes de la basse troposphère vont s'élever et plus le rayonnement infrarouge de celle-ci sera important.

réchauffement global 84 fois plus important que celui du CO₂ sur une échelle de 20 ans et 28 fois plus important selon une échelle de 100 ans. Dans son cas, le tétrafluorure de carbone a une durée de vie approximative de 50 000 ans dans l'atmosphère et un potentiel de réchauffement global respectivement 4880 et 6630 fois supérieur au CO₂ sur des échelles de 20 et 100 ans (IPCC 2013a, 714)¹⁰. Autrement dit, comme l'évoque Henry Shue « Today is already the morning after » (Shue 2014, 51) : échapper entièrement aux impacts des changements climatiques en atténuant les émissions de GES s'avère maintenant irréalisable à une échelle de temps humaine en raison de l'inertie du système climatique. Dès lors, l'atténuation des émissions de GES s'inscrit en complémentarité des mesures préventives d'adaptation aux changements climatiques (Oreskes, Stainforth, et Smith 2010). Sous cette forme, la gestion environnementale visera à limiter le plus possible les coûts humains, écologiques et économiques associés aux risques climatiques de régions géographiques données, tel que le Québec (Ouranos 2015), ou d'une façon plus marquée encore, d'États insulaires du Pacifique et de pays du continent africain, par exemple.

Pour distinguer les deux modes d'action¹¹, on définit l'atténuation aux changements climatiques comme un type « [d'i]ntervention humaine visant à réduire les sources ou à renforcer les puits de gaz à effet de serre (GES) » (GIEC 2014, 132), tandis

¹⁰ Précisons que les résultats du facteur PRG, soit le potentiel de réchauffement global, pour les gaz atmosphériques énoncés seront plus élevés si nous tenons compte des différentes rétroactions climatiques.

¹¹ Les options plus controversées ou incertaines, comme celles relevant de la géo-ingénierie, et leurs enjeux éthiques, ne sont pas traitées dans cette thèse.

que l'adaptation¹² se définit comme une forme de « [d]émarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences » (GIEC 2014, 132). D'un côté, les actions d'atténuation des émissions des GES ont comme visées de réduire les impacts des changements climatiques à la source, notamment par la mise en œuvre d'incitatifs financiers (pensons à la taxe sur le carbone, au marché global du carbone, aux initiatives de développement et de déploiement d'énergies renouvelables). De l'autre côté, les actions d'adaptation aux changements climatiques visent à planifier de manière préventive les impacts prévisibles, ou déjà vécus, du dérèglement climatique, tout en atténuant les vulnérabilités sur les territoires (p. ex. par la plantation de végétaux, des ajustements dans les pratiques culturelles, divers aménagements de l'environnement bâti, etc.)

Ce besoin de s'adapter marque un moment inédit dans l'histoire humaine : « [I]es hommes se trouvent désormais devant une nature qui les soumet à une nécessité dont ils sont la cause » (Eon 2013, 27). Cette situation climatique concerne tous les vivants, humains ou non, mais le niveau d'adaptation exigé et la capacité d'adaptation ne seront pas les mêmes pour tous (OCDE 2009); les plus vulnérables aux changements climatiques

¹² À noter que « [l]e GIEC propose deux grandes catégories pour les options d'adaptation : celles qui sont de nature incrémentale et celles de nature transformationnelle. Les premières sont des mesures qui visent à maintenir "l'essence et l'intégrité d'un système ou d'un processus à une échelle déterminée" [...] Mais parfois, ce type d'adaptation atteint des limites qui rendent nécessaire le recours à un type d'adaptation faisant appel à une transformation plus fondamentale [...] La plupart des adaptations suggérées pour le Québec sont de nature incrémentale; celles-ci peuvent être classées dans trois grandes catégories : 1) adaptation physique et structurelle, 2) leviers institutionnels et 3) information et savoir. En général, ces mesures d'adaptation ne sont pas conçues de façon isolée, mais plutôt en combinaison, car cela permet de mieux aborder les diverses vulnérabilités, ainsi que les enjeux physiques, sociaux et institutionnels qui y sont associés. » (Ouranos 2015, 363) D'une façon quelque peu alternative, nous pouvons aussi noter la typologie tripartite et complémentaire proposée par Mark Pelling dans un ouvrage fameux, soit l'adaptation comme i) résilience, ii) transition et iii) transformation (Pelling 2011).

en sont aussi les moins responsables : les générations futures, les habitants de pays en développement, les enfants, les gens économiquement et socialement démunis, le monde animal, végétal et microbien. En effet, ce sont en grande partie les populations nanties des pays développés, depuis la Révolution industrielle, qui ont surchargé le système Terre en équivalents CO₂. La question climatique se caractérise par une double inégalité, comme le souligne récemment Michel Bourban, qui reprend à son compte le propos tenu dans le rapport Stern sur la question économique du dérèglement climatique :

Le changement climatique est structuré par une double inégalité : tandis que la responsabilité causale pour la création, le maintien et l'exacerbation du changement climatique revient avant tout aux pays développés, les conséquences de la perturbation du système climatique atteignent déjà et toucheront plus les populations globalement moins développées. Les populations les plus vulnérables au changement climatique sont celles qui y ont le moins contribué. Tous les humains ne sont pas égaux devant le changement climatique : ils ne sont ni également responsables, ni également affectés. (Bourban 2018, 67, en italique dans le texte)

Malgré les profondes implications morales de l'adaptation aux changements climatiques (Adger, Lorenzoni, et O'Brien 2009¹³; Dow, Berkhout, et Preston 2013), les éthiciens du climat (Gardiner et al. 2010) se sont attelés principalement jusqu'à maintenant à étudier les questions d'éthiques, ou de justice climatique, dans le domaine de l'atténuation. Chose légitime, du moins initialement, car les connaissances détaillées des impacts des changements climatiques étaient encore à l'état préliminaire lors de la première émergence disciplinaire au début des années 1990, puis l'adaptation aux changements

¹³ Le lecteur peut se référer à la seconde partie de cet excellent ouvrage collectif, notamment à ces deux textes portant sur le rôle des valeurs et de la culture dans le traitement de la question de l'adaptation aux changements climatiques (Adger et al. 2009; O'Brien 2009).

climatiques se présentait comme une option défaitiste à cette époque (Aykut et Dahan 2015). Cette incomplétude dans la littérature est toutefois devenue un écueil aujourd'hui dans le domaine de l'éthique du climat (Light et Taraska 2014; Adger, Butler, et Walker-Springett 2017). Cet état des connaissances se manifeste également dans les rares contributions francophones récentes (Reber 2016a; Beau et Larrère 2018; Bourban 2018) voulant élargir le champ de l'éthique du climat au-delà de la sphère d'expression anglophone où elles se circonscrivent en grande partie aujourd'hui.

En effet, les impacts des profondes transformations climatiques en cours nécessitent des ajustements adaptatifs impliquant divers angles de réflexion (Edvardsson Björnberg et Hansson 2011; Thompson et Bendik-Keymer 2012; Albrecht et al. 2013; Heyward 2017), dont les suivants (Hartzell-Nichols 2011, 697) : devrions-nous tenir responsables les mêmes institutions ou intervenants pour faire face aux coûts de l'atténuation et de l'adaptation, ou devrions-nous distinguer les responsabilités pour ces différents aspects des politiques climatiques? À quels niveaux (international, national, provincial, régional, local, individuel) devrions-nous attribuer les responsabilités de l'adaptation? Sur le plan pratique, quelles sont les politiques les plus efficaces pour faire face aux coûts de l'adaptation? Est-ce que ces politiques prennent en compte adéquatement la dimension éthique? Comment les préoccupations éthiques peuvent-elles être davantage intégrées aux politiques jugées efficaces? Puis, même si leur responsabilité causale est moindre, sinon infime, les sociétés pauvres conservent-elles néanmoins des obligations climatiques? Enfin, quels sont les enjeux de valeurs liés aux pertes et aux dommages auxquels font face ces sociétés, et plus généralement,

l'ensemble des écosystèmes humains et naturels? Autant de questions indiquant une pluralité de défis, théoriques et pratiques, que pose la réflexion éthique en adaptation aux changements climatiques.

Les réflexions morales en adaptation aux changements climatiques, qui somme toute demandent à être précisées, peuvent prendre appui sur les matériaux conceptuels plus généraux déjà fournis par les éthiques du climat. Ainsi, le problème des changements climatiques peut se poser d'une variété de manières. On peut l'aborder sous un angle d'éthique des vertus, d'éthique des droits, de justice distributive, de responsabilités inter/intragénérationnelles ou encore selon quelques impératifs moraux. S'il est déjà question d'un constat décevant des théories éthiques appliquées au climat, en raison des vues souvent idéalisées des modélisations critiquées (Light 2011; Bourban 2014; Jamieson 2014; Gardiner et Weisbach 2016; André et Bourban 2016; Green et Brandstedt 2020), cela ne signifie pas pour autant que les concepts éthiques sont à écarter de la discussion en politique climatique. Bien au contraire, si la catégorie éthique est absente des interventions politiques sur les changements climatiques, des dérives de gouvernance pourraient générer de potentiels problèmes systémiques (corruption morale, tyrannie des contemporains, etc.) au sein des institutions à (re)construire, du moins c'est bien ce qui est avancé par Stephen Mark Gardiner¹⁴ dans une récente discussion visant à ouvrir de nouvelles voies de recherche en éthique des changements climatiques (Gardiner et Weisbach 2016).

¹⁴ Dans le cadre de ce débat, c'est bien Gardiner qui avance ce point. Weisbach quant à lui remet en cause de façon assez tranchée la pertinence des éthiques climatiques.

Au demeurant, la question du renouvellement de la réflexion éthique en matière de changements climatiques semble être légitime : « [b]ut where should this 'new' kind of ethical reflection on climate change begin? How should we proceed? » (Roser et Seidel 2017, 12). Vers qui, donc, se tourner? Selon nous, l'orientation pragmatiste¹⁵ affichée des plus récents travaux du GIEC fournit un ancrage prometteur (IPCC 2014c, préface; Edenhofer et Kowarsch 2015) pour une conceptualisation en philosophie pratique prenant en compte les situations concrètes et les défis éthiques et de justice globale résultant de l'inaction politique ou des difficultés d'efficience manifeste du processus multilatéral actuel de négociation climatique. D'abord, on peut noter la pertinence de pallier les insuffisances pratiques¹⁶ de l'approche principiste classique en éthique du climat par une méthode d'enquête sur la trace, entre autres choses, d'un processus réflexif, visant à enrichir la théorie par l'expérience, et l'expérience par la théorie, en reconnaissant l'existence d'un continuum entre fins/moyens. Cette perspective d'éthique pragmatiste qui, selon nous, gagnerait à être déployée en éthique du climat fournit une matrice réflexive non idéale¹⁷. Cette approche, développée plus en détail dans le champ

¹⁵ L'une des interprétations du pragmatisme en éthique de l'environnement est également mobilisée dans la plus importante contribution philosophique à ce jour en diplomatie climatique (Light 2017).

¹⁶ Ces insuffisances peuvent être évoquées de la manière suivante : « the bulk of the climate ethics literature focuses on a few abstract, ethical principles (for instance, obligations towards the future, distributive justice, or historical responsibility) that are not embedded in a comprehensive evaluation of climate policy and that respond only to a small number of ethically relevant aspects of climate change » (Kowarsch et Edenhofer 2016, 297-98). Nous proposons dans cette thèse une alternative pragmatiste à l'approche de l'éthique climatique centrée sur les principes premiers.

¹⁷ L'expression « non idéale » prend ici un sens assez large qui n'est pas à confondre avec d'autres usages spécifiques du terme, notamment en philosophie politique (voir les travaux de John Rawls d'où ce concept et son antonyme peuvent prendre racine. Selon la conception de Rawls, la théorie non idéale demeure secondaire à l'investigation philosophique concernant la théorie idéale de la justice). La théorisation, ou conceptualisation, non idéale désigne notamment en ce qui nous concerne « une approche pragmatique qui tient compte des circonstances non idéales du monde réel comme la faillibilité

de l'éthique de l'environnement (Light et Katz 1996; Norton 2003, 2005; Létourneau 2010; Minter 2012, 2017) repose notamment sur une volonté de réinterprétation des penseurs fondateurs du pragmatisme américain¹⁸. De manière éclairante plusieurs caractéristiques du pragmatisme philosophique appliqué à la réflexion éthique peuvent être formulées ainsi :

[e]n éthique, la caractéristique du pragmatisme est de mesurer la valeur des concepts moraux d'après leur efficacité à résoudre les conflits moraux. Toute tentative visant à déduire les normes morales à partir de premiers principes immuables est vigoureusement rejetée, tout comme celle, opposée, d'en restreindre la portée à un discours relativiste. Pour dépasser ces tentatives qu'il considère comme autant d'échecs, le pragmatisme cherche à stabiliser l'expérience morale avec le déploiement d'un appareil méthodologique qui distingue d'un côté, les codes familiers de conduite et, de l'autre, la réflexion sur ces normes coutumières. Cette distinction vise à préserver les normes qui ont une certaine efficacité, à réformer celles qui posent problème et surtout, à trouver un terrain d'entente pour la réflexion morale qui évite les théories controversées. Les grands courants éthiques (déontologie, conséquentialisme et éthique de la vertu) subissent de ce fait une critique en règle et sont ensuite mis au service d'une approche dite de résolution « intelligente » des problèmes éthiques. (Blanchard 2006, 379)

L'élaboration d'un cadre d'analyse pragmatiste actualisé, et avisé bien sûr des discussions en éthique de l'environnement (Williston 2015b; Gardiner et Thompson 2017), nous semble pertinent qu'il s'agisse d'évaluer les propositions de valeurs d'un ensemble de parties prenantes (y compris celles des experts en sciences climatiques) ou d'éclairer les enjeux de valeurs multiples (politique, économique, communicationnel, etc.) et les

morale des individus. » (André et Bourban 2016, 6) La littérature en philosophie des changements climatiques est en expansion à ce sujet (Heyward et Roser 2016).

¹⁸ Précisons ici que le pragmatisme américain est un mouvement philosophique développé à partir de la fin du 19^e siècle par plusieurs philosophes engagés, dont Williams James (1842-1910), Charles S. Peirce (1839-1914), Mary Parker Follet (1868-1933), Ella Lynman Cabot (1866-1934) Jane Addams (1860-1935) et John Dewey (1859-1952). Le pragmatisme comme approche philosophique n'est pas à confondre avec l'expression « pragmatique » employée dans le sens courant. Ce dernier vocable se réfère au caractère « terre-à-terre » d'une personne, au domaine de l'utilitaire et aux résultats à courte vue d'une action.

meilleures options possibles d'atténuation et d'adaptation sur un territoire donné. Une telle perspective concerne les actions politiques, mais peut également se déployer à l'égard des recommandations provenant des sciences climatiques dans la mesure où l'on cherche à expliciter l'apport des valeurs dans l'expertise scientifique.

Cependant, bien que des ponts se construisent entre sciences du climat et éthique d'une part, et d'autre part entre politiques climatiques et éthique, les implications éthiques de l'adaptation rapportées dans la littérature demeurent éparses, très peu développées, et conséquemment peu mises en application notamment en philosophie pratique, sauf exception (Létourneau 2017a; 2019b; Voisard 2019). Cette dernière constatation est flagrante pour quiconque souhaite analyser les rapports de synthèse des connaissances scientifiques balisant les fondements de la communauté de recherche globale en sciences et en politiques climatiques¹⁹. L'état des connaissances en éthique de l'adaptation aux changements climatiques requiert un travail conceptuel afin de construire un cadre d'analyse pragmatiste capable de parer, au moins en partie, la « tempête morale parfaite » dont parlait Gardiner (*Perfect Moral Storm*²⁰). Ici, nous nous attaquons à la dernière et quatrième composante de ladite tempête morale, en prenant

¹⁹ Nous reviendrons sur ce point au troisième chapitre de cette thèse.

²⁰ Cette expression trouve racine dans le concept de « tempête parfaite » popularisé notamment par le livre de Sebastian Junger. Cette histoire d'inspiration véridique décrit le triste sort d'un équipage de bateau de pêche commercial perdu en mer au milieu de quelques énormes tempêtes convergentes et de natures indépendantes. Stephen Gardiner reprend cette idée pour traiter du défi éthique particulièrement sévère que constituent les changements climatiques. Selon lui, les changements climatiques provoquent la convergence de tempêtes morales de nature indépendante : globale, intergénérationnelle, écologique et théorique (Gardiner 2011). La notion de tempête écologique était à l'origine subsumée sous celle de tempête théorique qui était alors la troisième tempête dans les propositions initiales de l'auteur. Sur ce point, nous nous référons à la version révisée plus récente de cette thèse discutée et débattue ailleurs (Gardiner et Weisbach 2016).

le cas spécifique de l'adaptation comme objet d'étude, un concept par ailleurs au cœur même du pragmatisme philosophique depuis ses débuts (Dewey 2016 [1910]).

Il va de soi d'ouvrir la discussion pour clarifier certains points implicites au parcours effectué jusqu'ici. On vient de tracer les contours d'un développement réflexif en éthique des changements climatiques, soulignant la nécessité pour la discipline philosophique de s'actualiser, et de développer un cadre d'analyse pertinent notamment dans le domaine de l'adaptation. Ainsi, une attention philosophique particulière devra être tournée vers les affaires humaines et ses problèmes si l'on souhaite s'assurer que la discipline soit pertinente et efficace, notamment dans le domaine des changements climatiques où l'urgence est mesurable, puisqu'en somme : « la tâche de la philosophie, à l'avenir, consiste à clarifier les idées que les hommes [et les femmes] se font des luttes sociales et morales de leur temps. Dans les limites de ce qui est humainement possible, son but est de devenir l'instrument permettant d'appréhender ces conflits. » (Dewey 2014b, 84) La sophistication, les amalgames et la confusion entourant le débat public sur les changements climatiques révèlent un besoin tout actuel de l'apport des méthodes critiques de la philosophie et de l'éthique : « [m]oral philosophers should see this as a call to arms. Philosophical clarity is urgently needed. Given the importance of the problem, let us hope that the call is answered quickly. » (Gardiner et al. 2010, 22) Cette invitation lancée aux philosophes, loin d'être spéculative, est bien entendue aujourd'hui, bien que

l'on puisse reprocher aux milieux philosophiques francophones d'avoir tardé à y répondre.²¹

Objectifs, questions de recherche et hypothèses

La problématique de l'éthique de l'adaptation aux changements climatiques nécessite d'importants efforts avant l'atteinte d'une certaine stabilité conceptuelle. Faut-il le préciser, le domaine plus général de l'éthique des changements climatiques est lui-même un sujet en émergence. Partant de ce constat, le développement de cette thèse s'articule autour des objectifs suivants :

1. Élaborer un cadre conceptuel en éthique des changements climatiques.
 - 1.1 Présenter, discuter et actualiser le pragmatisme environnemental afin de justifier sa pertinence dans le champ de l'éthique des changements climatiques, incluant le volet adaptation aux changements climatiques.
 - 1.2 Contribuer à une meilleure compréhension des enjeux éthiques des changements climatiques, notamment ceux soulevés ou omis dans les travaux du second groupe de travail (*incidences, adaptation, vulnérabilité*) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Le volet 1.2 est commandé par l'importance des travaux du GIEC pour bien documenter la question des changements climatiques; en effet le GIEC constitue rien de moins que le moteur de la communauté épistémique en sciences et en politique du climat. Après avoir posé les assises de notre projet de recherche (introduction de la thèse), nous cherchons à remédier aux points aveugles identifiés en fournissant une conceptualisation

²¹ L'auteur de cette thèse est le coordonnateur scientifique principal du premier numéro spécial dans la francophonie portant spécifiquement sur les « Questions d'éthique et de justice climatiques ». Ce numéro thématique vise précisément à rassembler des articles sélectionnés pour combler le retard notable de la littérature scientifique francophone en éthique climatique (Voisard et Ngosso 2021).

pragmatiste de l'éthique des changements climatiques (chapitres 1 et 2). Nous examinons en particulier les dimensions éthiques de l'adaptation aux changements climatiques. La question directrice qui oriente notre recherche est la suivante : en quoi exactement le pragmatisme environnemental peut-il constituer un cadre d'analyse pertinent en éthique des changements climatiques? Notre hypothèse de travail est la suivante : l'un des atouts de taille de l'éthique environnementale pragmatiste réside dans sa capacité à amener la discussion morale sur le terrain de l'argumentation située. De plus, nous défendons l'idée selon laquelle la perspective pragmatiste possède le potentiel pour éclairer les échanges théoriques reliant les trois principaux axes de la philosophie des changements climatiques: épistémologique, éthique et politique.²² Les questionnements types de ce triptyque peuvent difficilement être abordés indépendamment, du moins selon une lecture pragmatiste : que peut-on comprendre des changements climatiques actuels et futurs? Pourquoi devons-nous agir face à ce problème? Dans le cas d'une réponse affirmative à cette seconde question, quelles sont les actions et les mesures à préconiser sur le plan politique, par exemple en adaptation aux changements climatiques? Sans avoir la prétention, ni même l'intention, de développer ces trois axes réflexifs dans leur entièreté, car en fait c'est sur la dimension éthique que nous focaliserons notre attention dans le cadre de ce travail, ces types de questionnements pourront tout de même accompagner à des niveaux variables le fil conducteur de notre recherche. En effet, selon nous, la réflexion sur les raisons d'agir en éthique climatique ne peut faire l'économie

²² Nous expliquerons plus loin notre position sur ce point. Il s'agit surtout à ce moment-ci d'énoncer certaines bases de ce sur quoi portera notre argumentation.

d'un travail de compréhension et d'interprétation des données probantes, comme elle ne peut faire abstraction des propositions concrètes sur le plan des politiques climatiques.

Pourtant, les réflexions en éthique des sciences climatiques, comme les approches normatives classiques²³ en « éthique du climat » (*Climate Ethics*), soit l'utilitarisme, le déontologisme et l'éthique des vertus, omettent d'une part, la prise en compte sérieuse de l'un ou l'autre de ces axes généraux, et d'autre part, ignorent souvent les contributions disciplinaires en éthique de l'environnement remettant en cause la relation habituelle entre l'Homme et la nature. Selon nous, le pragmatisme environnemental représente une posture pluraliste permettant de mieux concilier, d'une part, l'ensemble des préoccupations généralement anthropocentrées et interdisciplinaires des discours en éthique du climat, et d'autre part, les développements de la pensée écologique en éthique environnementale possédant souvent un lien de filiation étroit avec l'éthique de l'Anthropocène²⁴; cette dernière livre une conception toutefois moins ferme sur le plan des connaissances que les travaux en sciences climatiques. À la suite de l'Holocène, l'Anthropocène constitue d'abord une notion stratigraphique pour désigner une nouvelle époque géologique. Cette ère géologique demeure cependant à être validée et formalisée. Elle représente peut-être surtout un point de vue critique en sciences sociales pour discuter des récentes crises écologiques.

²³ On peut se référer aux textes introductifs en éthique climatique de Walter Sinnott-Armstrong, John Broome et Sarah Krakoff contenus dans l'excellent outil didactique de David R. Morrow (2017).

²⁴ La proximité entre l'éthique de l'environnement plus classique et l'éthique de l'Anthropocène s'explique sans doute par le fait que ces deux champs d'études sont souvent développés par les mêmes théoriciens, dont notamment les tenants de l'éthique de la vertu.

La perspective empirique et expérimentale dans laquelle s'inscrit le pragmatisme environnemental nous amène ensuite à enrichir notre conceptualisation par une analyse qualitative fine des récents développements de la notion « éthique » dans les rapports du GIEC. Puisque ces travaux font autorité, leur compréhension des enjeux éthiques prend forcément une grande importance. Ces développements sont notamment élaborés dans le cinquième Rapport d'évaluation (AR5)²⁵. Nous croyons que l'analyse de ces données qualitatives permet non seulement d'enrichir l'apport de notre conceptualisation pragmatiste déployée dans la section précédente, mais permet également de développer une posture de pragmatisme environnemental à la fois crédible, et cohérente avec la matrice réflexive articulée. En effet, dans la foulée des propositions de Ben A. Minteer, ce type d'expérimentation combinant l'analyse conceptuelle en philosophie à des méthodes de recherche associées aux sciences sociales, ce qui concerne ici une analyse de textes complexes, contribue selon nous à fournir un ancrage empirique, mais sans doute aussi interprétatif, pour le développement d'une éthique de l'environnement engagée sur une voie pratique et interdisciplinaire pertinente :

Although the traditional exploration of the foundations of environmental ethics will and should continue (although perhaps not to the same degree as it has in the past), we need to pay much more attention to the field's woefully underdeveloped empirical dimensions if we are committed to making the field more pragmatically relevant and effective in the future. (Minteer 2012, 138)

²⁵ Les rapports d'évaluation du GIEC sont souvent désignés par les abréviations suivantes : FAR (1990); SAR (1996); TAR (2001); AR4 (2007); AR5 (2014) et AR6 (publications prévues en 2021-2022). Chacun de ces rapports synthétise les travaux de plusieurs centaines de pages de trois groupes de travail résultant des activités de quelques milliers de scientifiques : WGI (les éléments scientifiques); WGII (incidences, adaptation et vulnérabilité) et WGIII (atténuation du changement climatique).

De ce point de vue, le contenu textuel ciblé des rapports du GIEC constitue de riches matériaux de recherche pour l'examen de la notion « éthique » et des enjeux en découlant, notamment dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques. En effet, le matériau textuel concret livre de fait un usage de l'éthique, bien documenté et pouvait être traité par diverses approches (voir plus loin). Cette enquête pragmatiste est dirigée par deux sous-questions de recherche s'additionnant à la question directrice précédemment formulée : quelles sont les significations de la notion « éthique » dans les travaux du GIEC? Et quel est l'apport de l'éthique à la réflexion sur l'adaptation aux changements climatiques dans les travaux du GIEC? Notre hypothèse de travail suggère que la réflexion sur les dimensions éthiques (p. ex. les questions de justice et de valeurs liées aux opportunités, contraintes et limites de l'adaptation) favorise dans ces rapports la mise en lumière des jugements évaluatifs, qu'ils soient explicites ou implicites, relevant de la discussion sur les changements climatiques. Nous croyons toutefois que les enjeux éthiques de l'adaptation aux changements climatiques sont trop peu mis en évidence et constituent des points aveugles de cette documentation. Laisser une plus grande place à la réflexion éthique permettrait de mieux outiller les décideurs politiques de ce monde à qui s'adressent, parmi d'autres, ces rapports portant sur l'état des connaissances relatives aux changements climatiques. Le détail de ce raisonnement, et des résultats de notre enquête pragmatiste, est présenté au troisième chapitre de cette thèse. Nous présentons ensuite les conclusions de notre travail de recherche.

Méthodologie

Selon une perspective interactive en sciences sociales (Maxwell 2009) et abductiviste (Marchildon 2013), cette recherche s'est élaborée à partir d'un processus d'investigation non linéaire en prenant la forme d'une boucle réflexive, génératrice d'hypothèses, cheminant entre les données empiriques et les construits théoriques recueillis. Ces deux volets de recherche ont pu s'enrichir mutuellement par une analyse textuelle de la littérature philosophique, particulièrement en éthique climatique, théorique portant sur l'adaptation aux changements climatiques, méthodologique en sciences sociales, et une enquête sur la notion « éthique » à partir de rapports élaborés par le GIEC.

La tâche conceptuelle de cette thèse a nécessité un travail d'analyse systématique et approfondi de textes. Cette étape se décline en plusieurs moments. Nous avons d'abord opéré une vaste recension de la littérature dans le domaine de l'éthique du climat en prenant appui sur de nombreux textes, dont ceux des auteurs fondateurs de la discipline comme Stephen Mark Gardiner, Dale Jamieson, Henry Shue et Simon Caney. À cela, l'analyse s'est bonifiée par l'étude de textes en éthique de l'environnement. Puis de manière complémentaire, la pensée du philosophe pragmatiste et pédagogue John Dewey²⁶, parmi d'autres auteurs classiques, a été mobilisée pour solidifier notre cadre

²⁶ Pour la petite histoire, Larry A. Hickman, rapporte cette anecdote amusante à propos du philosophe progressiste John Dewey : « In 1943 the FBI investigated Dewey. The agent reported that "Subject... apparently does nothing but write." He also reported that "Subject's writings are numerous, involved and complicated. Reading him is a task..." » (Hickman 2017, 135). En fait, le FBI a enquêté à trois reprises sur John Dewey. Les raisons en sont les suivantes : « The motivation to generate information on Dewey for three successive decades varied. In the 1930 file there was concern over Dewey's trip to the Soviet Union in the late 1920s. During World War II the FBI became interested in the organizations to which he belonged and his involvement in the Trotsky Commissions hearings in Mexico. In 1957, five years after the educator's death, old questions were raised by Director Hoover. » (Beineke 1987, 43)

conceptuel. Dans le présent cadre, l'éthique pragmatiste de l'adaptation aux changements climatiques s'obtient donc en usant de l'ensemble de ces travaux, qui sont de notre point de vue complémentaires les uns aux autres, tout en prenant appui sur les progrès scientifiques en sciences climatiques. Ce vaste travail de recension des écrits a été entrepris avec l'aide du logiciel de gestion bibliographique Zotero. La bibliothèque assemblée réunit plus de 1000 entrées classées et accompagnées de leurs textes (rapports, livres, articles scientifiques, documents d'actualité, etc.), de notes et de fiches de lecture. Durant les différentes étapes de la réalisation de la thèse, cette bibliothèque Zotero a pu progresser, tant sur le plan de la prise de notes que sur le plan de la veille scientifique ciblée, notamment en éthique des changements climatiques et en éthique de l'environnement.

De manière complémentaire à la première partie de cette thèse, nous examinons ensuite la documentation du GIEC portant tout spécialement sur l'éthique. Notre attention se focalise sur deux rapports de langue anglaise récemment publiés, l'un par le deuxième groupe de travail (incidences, adaptation et vulnérabilité; IPCC 2014a), et le second par le troisième groupe de travail (atténuation du changement climatique; IPCC 2014c, voir notamment le chapitre 3). Ces documents, de même que l'historique complet de la production scientifique de l'organisation, sont disponibles sur un site web officiel²⁷. De plus, certaines traductions francophones officielles sont accessibles en ce qui a trait aux versions résumées des rapports. Pour l'élaboration de cette thèse, nous avons recours à une hybridation méthodologique entre recherches théoriques et recherches

²⁷ Voir le site web de l'organisation : <http://www.ipcc.ch/>

qualitatives. Dans le cadre de cette démarche de recherche qualitative, une lecture herméneutique « catégorielle » pourra contribuer à la clarification (voire même à la confrontation) de notions se rapportant à l'éthique (Létourneau 2005). Dans ce cas-ci, cette posture philosophique de recherche de sens contribuera à l'enrichissement de la méthode et de l'analyse textuelle dans la mesure où elle est conçue comme une pratique interprétative possédant un lien de filiation légitime avec l'héritage pragmatiste (Létourneau 2014; 2019a). De plus, nous mettons à profit le logiciel d'analyse qualitative NVivo afin de systématiser et d'optimiser le traitement des données qualitatives. Du point de vue de la recherche empirique, notre méthode de recueil de données peut être qualifiée de recherche documentaire ou d'analyse de données secondaires. Dans ce cas-ci, ces données qualitatives proviennent des synthèses des connaissances du GIEC. La finalité de cet examen de textes est d'élargir la portée et la compréhension des implications éthiques en adaptation aux changements climatiques, en prenant pour exemple un secteur particulièrement touché par les impacts du dérèglement climatique et où les considérations éthiques sont peu discutées dans la documentation officielle (WGII; voir le chapitre 7; *Food Security and Food Production Systems*). Dans le sillage de pragmatistes et éthiciens de l'environnement contemporains, l'analyse éthique de l'agriculture et du secteur agroalimentaire nous semble donc à propos (Thompson 1995; Thompson et Hilde 2000; Thompson 2008, 2010; Thompson et Whyte 2012; Thompson 2015; Zask 2016). Précisons que le monde agricole sera un point de référence et de retombées assez constant dans ce texte. Du point de vue pratique, ce secteur d'activité demeure aux prises avec des défis de taille, en termes d'adaptation, pour les années à

venir (Ouranos 2015). Comme nous le verrons plus loin, les considérations éthiques du secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire gagnent à être explicitées, en raison notamment de leur pertinence sociale et politique dans les réflexions sur les changements climatiques (à l'horizon 2030-2050, on estime par exemple que plus de 100 millions de personnes supplémentaires dans le monde seront confrontées à l'extrême pauvreté et à la faim en raison des conséquences de l'augmentation globale de 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle). Du point de vue conceptuel, le choix de ce secteur d'étude nous permettait également d'exemplifier brillamment l'inversion paradigmatique du geste philosophique au sein d'une entreprise pratique, s'éloignant donc de présomptions habitant la philosophie depuis le vieux Parménide, comme quoi certains objets nobles seraient à privilégier pour le travail philosophique, au détriment d'autres plus vulgaires (Nizan 1971).

Chapitre 1 : L'éthique dans les questions d'environnement

Dans ce chapitre, nous situerons les développements de l'éthique environnementale dans les discussions en éthique appliquée. Nous débuterons d'abord par définir ce que nous entendons par éthique et éthique appliquée. Ces deux approches seront considérées, tout en prenant soin d'indiquer quelques précisions sur certaines notions clés qui leur sont liées (morale, dilemme éthique, problème éthique, etc.). Nous évaluerons ensuite les limites de ce type d'approche. Ces discussions nous mèneront à considérer la pertinence de l'éthique de l'environnement, une perspective bien distinctive en éthique appliquée, parmi les avancées dans le domaine. Les origines et visées de l'éthique environnementale, tout comme quelques grands courants de l'éthique environnementale seront étudiés à cette étape. Enfin, pour compléter ce premier chapitre, nous cadrerons notre posture de philosophie pratique dans les débats en éthique environnementale.

Définir l'éthique et l'éthique appliquée

Ne soyons pas naïfs, définir des termes n'est pas une activité neutre. Les définitions jugées adéquates en situation peuvent avoir différentes fonctions, qu'elle soit descriptive, persuasive, opérationnelle, ou stipulative. Dans ce qui suit, nous étayons un certain nombre de définitions, en bonne partie stipulatives, afin de préciser le sens de notions de base dans le cadre de notre recherche en éthique :

A stipulative definition is one in which someone specifies what the usage of a word is to be. In stipulating a definition, the person who puts it forward seeks to set out a specific usage for some purpose. He or she does not seek to

describe ordinary usage, as in a reportive or lexical definition. Rather, the person sets out a meaning for a term. This may be done for various reasons such as establishing a more precise meaning for some research or inquiry, or restricting a meaning for some practical purpose. (Govier 2010, 76)

D'un point de vue stipulatif, et dans un sens assez large, l'éthique est une réflexion portée sur les dimensions axiologiques et normatives de l'agir humain. Ce champ d'études s'intéresse aux raisons d'agir notamment lorsque le bien-être collectif et individuel sont en jeu, comme dans le cas de l'utilisation des pesticides de type néonicotinoïde, pour ne donner qu'un exemple de l'actualité, soulevant des enjeux de santé écologique et de santé humaine. D'une manière tout autant stipulative, la morale, concept voisin et parfois assimilé à la notion « d'éthique », désigne plutôt un ensemble de valeurs et de principes qui permet plus ou moins spontanément de réguler le comportement humain. Une diversité de professionnels, comme l'agronome, peuvent être confrontés à des problèmes se rapportant à l'éthique ou à la morale dans le cadre de leurs fonctions. Ils peuvent faire face à des choix difficiles engageant une variété de valeurs, de normes et de principes potentiellement divergents ou engageant un dilemme d'actions, par exemple :

- a. Devrais-je promouvoir la vente d'un produit efficace pour la production agricole, mais nuisible pour l'environnement et la santé humaine?
- b. Dois-je dénoncer, ou non, un collègue et ami qui commet de petits vols de marchandise dans les entreprises agricoles de ses clients?

Selon la terminologie mise de l'avant ici, les questions a. et b. ci-dessus relèvent respectivement de l'éthique et de la morale. Ces deux types de questionnement mettent en jeu des principes, des normes, des valeurs ou des idéaux qui devront être considérés

afin de poser l'action juste ou bonne. Sans être foncièrement étanches, les catégories « éthique » et « morale », peuvent être distinguées l'une de l'autre : l'éthique désigne un processus de réflexion argumentée portant sur les normes et les valeurs, alors que la morale désigne des règles à suivre pour discerner le bien du mal. En lien avec cette conception de la morale, la déontologie peut désigner les lignes directrices de la bonne conduite liées au secteur des professions. Elle renvoie aux obligations morales du professionnel dans le cadre de ses fonctions. Au Québec, l'expression « code de déontologie » désigne une liste de règles ou de valeurs qui ont été identifiées comme étant moralement nécessaires ou recommandées dans le cadre d'une profession donnée. Ces règles peuvent être balisées et encadrées juridiquement, comme dans le cas de la pratique professionnelle agronomique québécoise qui est normée par l'Ordre des agronomes du Québec. Lorsque la procédure déontologique est jugée insuffisante pour répondre à un problème spécifique, l'agronome peut être amené à entamer une démarche éthique : il s'arrête alors pour réfléchir au dilemme d'action et s'interroge sur les gestes à poser. En éthique appliquée, ou du moins dans le cadre des développements spécifiques au Québec, la démarche éthique se définit comme une réflexion critique portée sur une situation concrète en vue d'agir pour le mieux. Plus précisément, l'éthique appliquée²⁸ est comprise ici comme une réflexion engagée, théorique et pratique portant sur la dimension axiologique et normative de l'action humaine (Lacroix 2006). Dans le

²⁸ Au cours de ces dernières années, l'émergence des éthiques appliquées, ou sectorielles, notamment l'éthique de l'environnement, mais aussi l'éthique médicale, l'éthique des affaires, l'éthique du *care*, etc., indique une transformation du contexte social qui demande sans doute de repenser notre rapport au monde d'un point de vue pluraliste.

sillage de Georges-Auguste Legault, de Jean-François Malherbe, d'André Lacroix, d'Alain Létourneau et d'autres, notre approche se situe dans une perspective de néo-pragmatisme (Létourneau 2010), c'est-à-dire qu'elle réinterprète à son compte certains classiques du pragmatisme philosophique. Cette conception démocratique, interdisciplinaire et contextuelle de l'éthique correspond à une philosophie pratique²⁹ (voir p. ex. Norton 2005) qu'il ne faudrait pas confondre avec une philosophie appliquée qui se rangerait quant à elle derrière une vision de l'éthique appliquée plus classique. Cette dernière conception attache souvent une attention particulière à la justification des principes moraux (respect de l'autonomie, bienfaisance, justice, non-malfaisance, etc.), ainsi qu'à leur application sur des cas particuliers. En plus de l'approche principiste³⁰ que nous venons d'évoquer, celle-ci étant développée notamment par les tenants des perspectives sectorielles de l'éthique appliquée, il est possible de dégager quelques autres modèles. Nous reprenons ici une version synthétique récente³¹ des résultats dégagés par l'équipe de recherche des professeurs Alain Létourneau, Yves Boisvert et André Lacroix en ce qui concerne les auteurs en éthique appliquée dans le monde

²⁹ Nous précisons notre posture de philosophie pratique un peu plus loin dans ce chapitre de thèse.

³⁰ L'idée de principes misant sur le bon comportement (ou la bonne conduite) du citoyen et de l'entreprise n'est pas rare dans le domaine de l'écoresponsabilité. Les appels aux principes sont en effet nombreux (voir p. ex. les guides de l'écoresponsabilité, les principes des événements écoresponsables, l'étiquetage d'une variété de produits dits écoresponsables). On peut aussi se référer aux 16 principes contenus dans la Loi québécoise sur le développement durable (santé et qualité de vie, équité et solidarité sociales, protection de l'environnement, etc.), ou encore à certaines règles mnémotechniques (3RV, 3N-J, etc.) qui ne sont pas sans limites.

³¹ La modélisation d'origine est assemblée sous le format d'une trilogie. Chacun des documents regroupe des auteurs adoptant des approches distinctives en éthique appliquée, soit des perspectives générales, des perspectives bioéthiques et des perspectives sectorielles (Létourneau, Boisvert, et Lacroix 2005a, 2005b, 2005c).

francophone entre 1970 et 2000. Ces approches de l'éthique appliquée sont regroupées par Létourneau en sept modèles types (2018, 370-71) :

- 1) « [U]n modèle [...] d'*intervention sociale* avec des auteurs comme Henri Lamoureux (question sociale), Monique Dumais (questions femmes) ou même Louise Vandelac (questions environnementales). Axé sur les valeurs, notamment la participation sociale, il permettait d'inspirer les luttes de certains acteurs. »
- 2) « Un *modèle expert* pour sa part faisait souvent recours aux principes, par exemple ceux de Beauchamp et Childress³². Il se livrait sous mode de rapports, considérant les devoirs moraux et aussi les conséquences des actions. (Beauchamp et Childress [1979] 2012). Cela prend la forme d'un rapport produit à l'externe après un processus d'étude et de consultation interne. »
- 3) « Dans sa variante *résolutique* ou *dialogique*, ce modèle intégrait une place au dialogue, à la résolution de dilemmes dans une logique de prise de décision, faisant appel aux compétences des destinataires de l'intervention (David Roy, Margaret Somerville, Jocelyne Saint-Arnaud, George A. Legault, Johanne Patenaude). »
- 4) « Un modèle *systémique-interactionniste* compte pour sa part sur un vaste processus de consultation et de participation de groupes citoyens, avant d'en venir à des recommandations d'action et d'en favoriser l'implantation. Il donne une grande place à l'interprofessionnalité, à la coordination de procédures réglées, faisant appel à l'interactionnisme venu des pragmatistes et de Goffman, ainsi qu'à la systémique souple (Pradès, Rada-Donath) ». »
- 5) « Un modèle axé sur la *construction de codes déontologiques* permet de livrer un protocole de rédaction en comptant sur les participants et les porteurs d'une organisation (Bernier, Fortin). »
- 6) « Un modèle dit de l'*éducation morale* lie approche pédagogique, psychologie des valeurs et aide à saisir ce qui joue dans les situations, en tablant sur une intériorisation des valeurs morales et le développement d'attitudes, d'un point de vue proche de la psychologie. »
- 7) « Enfin, un modèle d'*éthique organisationnelle* (Dion, Girard) se centre sur les demandes de l'organisation, ses difficultés, ses énoncés de mission, pouvant se déployer tantôt dans la clarification des valeurs, tantôt dans l'accent mis sur les normes et les codes ». »

Pour notre part, la démarche éthique pluraliste³³ telle que nous la concevons peut nous guider pour trouver un équilibre lorsque les intérêts des parties impliquées divergent ou

³² Nous avons déjà évoqué ci-dessus ces quatre principes de la bioéthique.

³³ Afin d'articuler une éthique peut-être mieux adaptée à nos sociétés plurielles sur le plan des valeurs, on peut comprendre l'éthique de l'environnement, mais aussi l'éthique au sens large, comme une enquête heuristique, accompagnatrice de la résolution de situations pratico-morales : « [I]a morale n'est pas un

soulèvent des tensions de valeurs, qu'il s'agisse de la souffrance des animaux d'élevage, de la pollution diffuse ou de l'adaptation des cultures agricoles aux changements climatiques. On identifie un problème en éthique (appliquée) lorsqu'il y a :

- 1) la présence d'un grand nombre de valeurs et qu'une hiérarchisation entre ces valeurs s'impose;
- 2) la présence de cadres de référence, comme des règlements, des normes, des conventions, d'où émergent des propositions contradictoires;
- 3) un conflit entre des valeurs ou des principes.

Concernant cette troisième forme de problème éthique, il s'agit de situations où les valeurs et les principes des parties impliquées entrent en tension et posent problème à l'action. Par exemple, on ne peut à la fois dénoncer et ne pas dénoncer la conduite professionnelle de notre collègue et ami mentionné plus tôt dans ce texte. En certaines circonstances, on peut imaginer qu'il serait envisageable de suivre des règles intermédiaires, mais supposons que, dans une situation donnée, on ne puisse à la fois suivre et ne pas suivre une mesure environnementale préventive non obligatoire quant à

catalogue d'actes ou un ensemble de règles à appliquer comme une ordonnance ou une recette de cuisine. L'éthique a besoin de méthodes spécifiques d'enquête et de bricolage : des méthodes d'enquête pour repérer les difficultés et les maux à résoudre, des méthodes de bricolage afin d'élaborer des plans à utiliser comme hypothèse de travail pour résoudre les problèmes repérés. L'enjeu pragmatique de cette logique des situations individualisées est de faire en sorte que l'attention de la théorie se déplace des idées générales vers l'élaboration de méthodes efficaces d'enquête. » (Dewey 2014b, 226) Certains auteurs, comme Robert Talisse (2008), pourront reprocher à John Dewey de ne pas être suffisamment pluraliste dans ces textes, et d'autres pourraient soutenir la thèse opposée. Ceci est bien sûr discutable, mais précisons surtout ici que notre point de vue de pragmatisme environnemental ne peut pas être entièrement assimilé à l'œuvre de John Dewey. Ajoutons simplement à cette note que selon notre posture de pragmatisme environnemental, un effet pervers de la confiance théorique en la conception moniste de la valeur discutée par les philosophes de l'environnement tel que John Baird Callicott est le suivant : sans nécessairement le vouloir, ces philosophes s'excluent eux-mêmes des milieux pratiques et des centres de décisions politiques en matière environnementale, dont les vues sont souvent plurielles.

l'usage des pesticides, en raison sans doute de valeurs contraires et importantes des deux côtés. En philosophie morale, lorsque l'agent moral doit choisir entre deux options possibles, disons une option A et une option B, mais ne peut faire à la fois A et B, ce type de situation peut être qualifiée de dilemme éthique en ce qu'elle révèle une division, voire une impasse, entre deux actions raisonnables. Les dilemmes d'action, et les expériences de pensée de ce type, nous amènent parfois à soulever de très sérieuses implications sur le plan moral. Nous n'avons qu'à penser au cas de la programmation des algorithmes du raisonnement éthique dans les voitures autonomes : il peut s'agir, par exemple, de déterminer qui sauver et qui tuer lors de défaillance des freins ou de collisions inévitables impliquant un piéton et un passager de la voiture autonome.

Comme nous avons déjà vu, l'éthique est un processus de réflexion argumentée en vue d'agir pour le mieux. Cette démarche réflexive, critique et rationnelle peut nous permettre d'arriver à une décision acceptable et crédible dans des situations où différentes valeurs ou différents principes sont en tension. On peut alors vouloir déterminer qu'elle est la meilleure décision dans une situation ambiguë, ou difficile, en considérant des critères argumentés pertinents au contexte d'action. La délibération éthique s'oppose ainsi à la décision spontanée dans la mesure où elle nécessite une réflexion critique entourant les circonstances menant à une décision raisonnée et discutée par un ensemble de participants pouvant avoir des points de vue divergents.

Quelques défis posés par la réflexion éthique sur les changements climatiques

Prenons ce cas simple d'éthique pratique : « Il fait nuit. Vous roulez à bicyclette et, pour rentrer chez vous plus vite, vous prenez un raccourci à travers le champ d'un agriculteur voisin. Toutefois, vous risqueriez d'endommager ses cultures. Était-il acceptable de prendre ce raccourci? » (Roser et Seidel 2017, 7, traduit de l'anglais³⁴) Dans cette mise en situation, nous savons qu'il fait nuit et que nous sommes pressés de retourner à la maison. La situation ne nous donne toutefois pas d'information, sur le niveau d'urgence, ou si urgence il y a effectivement. Sommes-nous simplement fatigués à la suite d'une longue randonnée en bicyclette, ou avons-nous reçu un appel téléphonique nous informant que notre fils s'était grièvement blessé à la maison? Nous savons toutefois que prendre le raccourci endommagerait possiblement les cultures de l'agriculteur voisin. On peut penser ici que les points de vue du cultivateur et du cycliste peuvent suggérer des prises de position différentes, par exemple dans le cas où le cycliste n'a pas pris conscience de la proportion probable des dommages qu'il causera ou si même ledit raccourci est bien un chemin praticable en vélo. Nous pouvons toutefois supposer que plusieurs personnes qui auraient hypothétiquement à prendre cette décision répondraient spontanément par la négative : ils ne voudraient pas prendre le raccourci pour ne pas causer de tort au cultivateur, même si cela n'est pas chose sûre, car d'autres pourraient être d'avis contraire en minimisant les dommages effectifs.

³⁴ Rappelons que cet ouvrage a d'abord été publié en allemand. C'est la version anglaise de l'ouvrage qui a été utilisée comme base de cette traduction personnelle. C'est également le cas pour la seconde mise en situation que nous présenterons ci-dessous. Précisons toutefois que la version anglaise que nous utilisons (2017) est une traduction élargie et révisée de la deuxième édition (2015) de *Ethik des Klimawandels*.

Nous savons bien que la réflexion éthique ne se rapporte généralement pas aux cas simples, comme celui énoncé ci-dessus, et pouvant être résolu par le sens éthique d'usage. L'éthique se rapporte le plus souvent aux situations complexes ou aux problèmes indéterminés demandant une attention particulière. En ce sens, la mise en situation précédente peut être reformulée pour ainsi offrir un intérêt plus grand du point de vue éthique. Une comparaison des deux mises en situation nous permettra d'identifier certains défis propres à la réflexion éthique sur les changements climatiques :

Il fait nuit, et pour rentrer plus vite à la maison, vous prenez votre voiture au lieu de prendre votre bicyclette. Ce faisant, vous émettez du CO₂ et, avec les émissions de nombreuses autres personnes, cela change lentement le climat. Des décennies plus tard, ces actions cumulées entraînent des pertes de récoltes pour des agriculteurs de pays en voie de développement éloignés. Était-il acceptable de prendre la voiture? (Roser et Seidel 2017, 7, traduit de l'anglais)

Dans cette seconde mise en situation, on attire encore une fois notre attention sur le fait qu'il fasse nuit. Par souci d'efficacité sans doute, nous décidons de prendre notre voiture. En prenant la voiture, nous émettons du CO₂, alors que dans cette situation, on peut croire que nous avons la possibilité de prendre un vélo pour nous déplacer. Aussi, nous pouvons déduire que ces émissions de CO₂ ne sont pas nécessaires à notre subsistance, elles représentent surtout un luxe que nous nous permettons dans ce cadre d'actions. Or, la science actuelle indique clairement que l'accumulation du CO₂ de nature anthropique, les émissions de CO₂ de nature humaine, modifie les différentes interactions dans le système Terre, et dérègle le climat. Ces transformations climatiques endommagent et endommageront certaines productions agricoles de cultivateurs un peu partout dans le

monde, comme celles de producteurs provenant de pays en émergence et en voie de développement.

Le principal conflit de valeur potentiel semble se situer ici entre l'efficacité d'un déplacement rapide et le sentiment de responsabilité suscité par cette contribution d'émission de GES, aussi minime soit-elle, au dérèglement climatique. Dans tous les cas, d'un point de vue d'éthique réflexive, la prise de position retenue devrait idéalement être soutenue par une argumentation rigoureuse sur les raisons d'agir, en répondant notamment aux objections qui pourraient être formulées. En effet, il ne suffit pas de démontrer qu'il y a des avantages à l'option retenue, mais il faut aussi montrer en quoi il valait mieux la privilégier en fonction, par exemple, des valeurs prioritaires et des conséquences, et ce, malgré les inconvénients et les avantages de la position écartée. Disons tout de suite que cette réflexion éthique « ne peut s'arrêter au seul problème de l'agir individuel des uns et des autres » (Létourneau 2018, 385), comme elle ne peut s'arrêter à la seule prise de décision d'un modèle « résolutive³⁵ » faisant abstraction d'un questionnement social, politique et économique. Par exemple, le fait qu'une personne décide de se procurer une voiture n'est pas qu'un choix individuel. L'organisation du travail et la distribution des résidences sur le territoire font peut-être en sorte qu'elle n'a pas le choix de la vouloir. De la même manière, le fait qu'un individu choisisse de ne pas

³⁵ Dans cette perspective, le modèle de Georges-Auguste Legault s'est avéré une source d'influence notoire en éthique appliquée, tant au Québec, qu'au Canada francophone (Létourneau et Moreault 2006). La grille de prise de décision de Legault est centrée sur un agent décideur à qui il revient de parcourir un processus de délibération éthique. Cette grille d'analyse se découpe en quatre phases, soit : 1) la prise de conscience de la situation; 2) la clarification des valeurs conflictuelles de la situation; 3) la prise de décision éthique par la résolution rationnelle du conflit de valeurs dans la situation; 4) l'établissement d'un dialogue réel entre les personnes impliquées. Ces phases se déclinent elles-mêmes en treize étapes consécutives. Pour des précisions, voir Legault (1999).

circuler en bicyclette à la nuit tombée, et décide plutôt de circuler en voiture pour se rendre à son domicile (situation 2), peut être une décision relevant de sa sécurité, et de la stabilité du climat social et politique d'une municipalité si cette personne réside à Monterrey au Mexique, pour ne donner qu'un cas de figure où les attaques et les larcins ne sont pas rares dans certains secteurs à ce moment de la journée.

Une réponse réfléchie au dilemme d'action soulevé de même que sa justification peuvent être un sujet de désaccord entre parties à la discussion. Les difficultés rencontrées par les discutants seront sans doute exacerbées par le caractère éthique particulier du problème de dérèglement climatique³⁶. En effet, au moins trois points de complication différencient la première de la deuxième mise en situation mentionnée ci-dessus (Roser et Seidel 2017). D'abord, le premier défi est d'ordre temporel. Contrairement aux dommages aux cultures agricoles causés par le cycliste empressé de retourner chez lui (situation 1), les dommages causés par les CO₂ émis aujourd'hui ne sont pas immédiats (situation 2) : ils se produisent seulement avec déphasage. Les changements climatiques maintenant observables peuvent être retracés en large partie à partir des émissions anthropiques passées. Qui plus est, l'amplitude totale des dommages causés par ces GES prendra plusieurs décennies avant d'être pleinement ressentie dans les milieux humains et écologiques. Dans le cas du dérèglement climatique, les gestes posés aujourd'hui n'affectent pas nécessairement les gens qui vivent aujourd'hui. En fait, les causes et les effets des changements climatiques peuvent être

³⁶ Autre possibilité : dans certains contextes, il se peut aussi que les enjeux éthiques demeurent simplement des points aveugles de discussions qui n'utilisent pas un langage strictement moral (on n'a qu'à penser aux débats que peuvent donner lieu l'économie et les politiques climatiques).

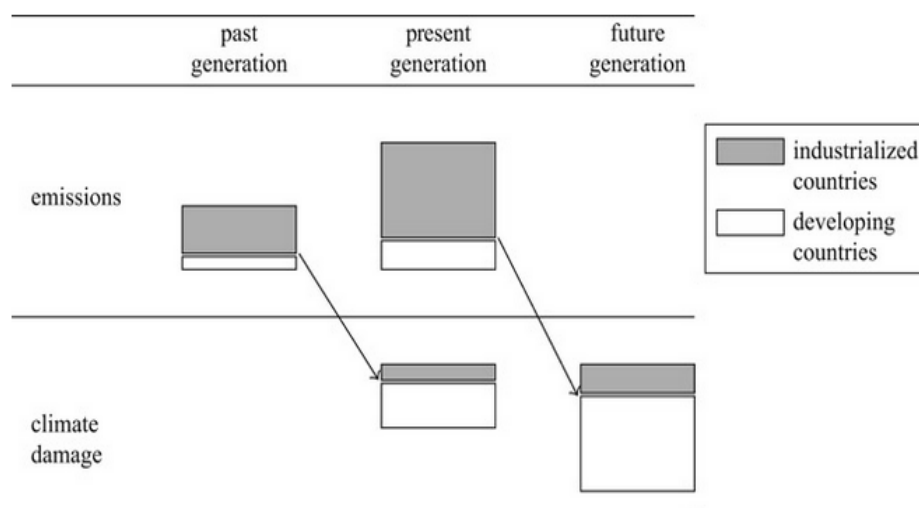
séparés de plusieurs décennies, voire même de plusieurs siècles. Or, le sens éthique d'usage n'est pas accoutumé à ce type de défi intergénérationnel liant le passé, le présent et le futur (sur la question des résultats décevants du « sens moral d'usage » face à la crise climatique voir Jamieson 2014, chapitre 5). La première mise en situation ne pose pas cette difficulté : les actions préjudiciables se déroulent au présent ou tout au plus dans un temps rapproché. Le décalage temporel entre les causes et les effets, entre vecteurs et changements climatiques, complique l'attribution des charges et des responsabilités des uns et des autres³⁷.

Le second défi est d'ordre spatial. Les causes et les effets des changements climatiques sont virtuellement dissociés, non seulement sur le plan temporel, mais également sur le plan spatial. Dans le cas de la première mise en situation, le cultivateur est un voisin du cycliste pressé et négligent, tandis que dans la seconde situation, les cultivateurs subissant des pertes de récoltes sont non seulement inconnus de l'automobiliste, mais ils sont également éloignés et dispersés sur plusieurs territoires agricoles dans le monde, y compris les territoires agricoles de pays en voie de développement. Ces derniers auront, dans plusieurs cas, contribué très marginalement à la production globale d'émissions de GES injectée dans le système Terre. En ce sens, l'effort d'abstraction fourni semble plus grand pour mener à bien la délibération éthique

³⁷ Cette critique est formulée par Hans Jonas, et d'autres à sa suite, depuis au moins les années 1970. Dans son ouvrage *Le Principe de responsabilité*, Hans Jonas (2010 [1979]) s'est livré à une critique en règle des éthiques traditionnelles qui lui était antérieure en accordant une place centrale au concept de responsabilité dans la réflexion éthique concernant les générations futures. D'un point de vue d'éthique climatique, il est toutefois possible d'argumenter en faveur d'une révision de ce type d'approche classique qui situe les efforts argumentatifs sur le plan de l'extension de nos principes éthiques (à ce sujet voir p. ex. Jamieson 2014; Gardiner et Weisbach 2016).

dans le cas de la seconde situation, car il est généralement plus aisé de mobiliser nos repères moraux pour répondre à des préoccupations de bien-être impliquant des proches ou des connaissances (situation 1), que de mobiliser ces mêmes repères usuels pour des personnes inconnues qui n'existent pas encore et qui habiteront des régions éloignées du monde (situation 2). De plus, la dispersion des GES dans l'atmosphère est pour ainsi dire transfrontalière. Les changements climatiques affecteront les gens des pays industrialisés. On s'attend toutefois à des effets plus sévères ailleurs, comme dans les îles de Kiribati où la population est déjà durement touchée par la montée des eaux à tel point que cet archipel du Pacifique risque de devenir l'un des premiers États « sans terre », ou entièrement submergés, en raison des conséquences des changements climatiques (Oakes, Milan, et Campbell 2016). En fait, les populations des différentes zones géographiques mondiales ne sont pas également affectées comme elles ne sont pas également responsables des dommages que produit l'accumulation des émissions anthropiques de CO₂. Historiquement, les pays industrialisés ont d'ailleurs contribué, par tête d'habitant, plus que les pays en voie de développement, et les pays en émergence, au dérèglement climatique et à l'épuisement des potentialités d'absorption des « éviers » de carbone terrestres, dont les ressources océaniques et forestières de ce monde. Ceci est vrai en large partie encore aujourd'hui. Par ailleurs, l'utilisation, ou l'accaparement, des énergies fossiles a contribué à faire des pays développés ce qu'ils sont de nos jours. Cette double iniquité dans la distribution des causes et des effets des changements climatiques est mise en lumière dans l'illustration présentée ci-dessous.

Figure 2 : Les inégalités d'échelles spatio-temporelles des changements climatiques



Source : *Climate Justice: An Introduction* (Roser et Seidel 2017)

Dans le premier cas, lorsque le cycliste traverse le champ de l'agriculteur, les actions d'une personne relativement aisée, causent du tort à une autre personne relativement aisée. Dans le deuxième cas, la diminution des rendements des cultures agricoles, au moins sous certaines latitudes, est la résultante de la contribution des émissions de CO₂ produites par les actions d'une personne, parmi d'autres, relativement bien nantie, et provenant d'un pays industrialisé, au détriment de fermiers de pays pauvres *ceteris paribus*. Notons aussi que dans le premier cas, le dommage fait au champ de l'agriculteur est réversible, car la bicyclette n'aura pas pu endommager si profondément le champ. Alors que les dommages qui résultent des changements climatiques (sécheresses, prolifération des insectes nuisibles, progression de zoonoses, etc.) sont plus difficilement réversibles. Pourtant, afin d'assurer leur subsistance, les populations pauvres sont souvent dépendantes de l'agriculture, un secteur particulièrement vulnérable aux aléas climatiques. Ces populations ont à leur disposition des ressources moins nombreuses

pour s'adapter efficacement aux impacts des changements climatiques. L'enjeu que nous relevons ici en est un de justice globale.

Enfin, le troisième défi que nous énonçons résulte de la fragmentation des causes du dérèglement climatique. En effet, les changements climatiques sont causés par une multiplicité d'actions combinées de plus ou moins grande envergure. Par exemple, pris isolément, le fait de prendre une douche chaude le matin, d'oublier d'éteindre une lampe avant de quitter la maison pour se rendre au travail, de manger un rôti de porc au souper, d'effectuer un vol d'avion en direction du continent africain ou de faire une promenade de plaisance en voiture avec quelques membres de notre famille, semble tout à fait inoffensif et anodin dans certains cas. Seule la combinaison des effets de plusieurs activités humaines liées au secteur du transport ou de la production agricole et de l'agroalimentaire notamment, peut mener à des dommages climatiques perceptibles — et il ne faut pas oublier le cumul des siècles également. Bien que le domaine de l'attribution des phénomènes météorologiques extrêmes soit en pleine progression, aucun lien causal immédiat ne peut être attribué à une action unique (p. ex. utiliser une voiture plutôt qu'un vélo) par rapport à un impact concret dans le cas des changements climatiques. Ceci pose quelques difficultés, car notre sens éthique d'usage est conçu pour dénouer les situations où les dommages sont directement observables, les personnes responsables pour les dommages sont facilement identifiables, tout en visant le plus souvent des individus spécifiques ou des groupes donnés, et les actions ayant causé les dommages peuvent être clairement spécifiées. Pour reprendre la première mise en situation, si vous décidez de traverser le champ de votre voisin cultivateur, les dommages

aux cultures agricoles seront sans doute perceptibles, le responsable sera par hypothèse identifiable, tout comme les actions ayant causé ces dommages. Quelques difficultés peuvent toutefois être soulevées si nous poursuivons la réflexion en gardant à l'esprit le cas des changements climatiques. Dominic Roser et Christian Seidel écrivent³⁸ :

Et si 100 000 personnes traversaient le champ avec vous? Faudrait-il dire alors que vous n'êtes pas responsable parce que vous n'avez causé aucun dommage qui ne se serait pas produit de toute façon? On pourrait dire la même chose de n'importe qui et donc, au bout du compte, personne ne serait considéré comme responsable. Ne devrions-nous pas plutôt dire que vous êtes responsable d'une fraction (1/100 000) des dommages? De telles questions nous donnent matière à réflexion, car notre sens éthique d'usage n'est pas conçu pour un problème tel que le changement climatique, dont les causes sont fragmentées (Roser et Seidel 2017, 10, traduit de l'anglais).

Les changements climatiques ne sont pas causés par un seul agent moral, mais bien par un grand nombre d'individus et d'institutions, y compris des institutions économiques, technologiques, sociales et politiques. Ces acteurs sont disséminés sur une variété de territoires géographiques, ainsi que sur plusieurs générations humaines. La diversité et la pluralité des causes des changements climatiques, de même que la fragmentation de l'agentivité qui est distribuée sur une pluralité d'échelles spatiales et temporelles,

³⁸ Certains philosophes soutiennent que les émissions de gaz à effet de serre d'une seule personne causent un tort négligeable, sinon nul, à autrui. La thèse des impacts négligeables est un sujet qui fait débat dans la littérature en éthique climatique. La thèse polémique d'origine de Sinnott-Armstrong se lit ainsi : « [We] should not think that we can do enough simply by buying fuel-efficient cars, insulating our houses, and setting up a windmill to make our own electricity. That is all wonderful. But it does little or nothing to stop global warming, and also does not fulfill our real moral obligations, which are to get governments to do their job to prevent the disaster of excessive global warming. It is better to enjoy your Sunday driving while working to change the law so as to make it illegal for you to enjoy your Sunday driving. » (Sinnott-Armstrong 2005, 312) Selon cette posture, les actions individuelles pourraient être vues comme une goutte d'eau dans la mer (André 2021), c'est-à-dire que ces actions isolées ne contreviendraient pas au devoir de ne pas nuire à autrui. Ainsi, le principe de non-nuisance serait donc respecté. Pour lire une critique récente à l'endroit des « négationnistes individuels », voir notamment le texte de John Broome dans *The Monist* (Broome 2019).

mettent à l'épreuve la capacité de réaction de l'humanité face aux changements climatiques (Gardiner et Weisbach 2016). À l'inverse de la première mise en situation, dans le cas des changements climatiques les personnes responsables des dommages ne sont pas aisément identifiables, ces dommages ne sont pas directement observables, et les actions ayant causé les dommages sont fragmentées à différents niveaux et qui plus est, la teneur des dommages sur les territoires relève d'un certain nombre d'incertitudes. Une grave conséquence à ce problème est évoquée par Dale Jamieson dans l'un des premiers articles publiés dans le domaine de l'éthique climatique : « Today we face the possibility that the global environment may be destroyed, yet no one will be responsible. This is a new problem. » (Jamieson 1992, 149) Ainsi posée, la question climatique renvoie à d'importants enjeux éthiques qu'il est impossible d'ignorer sérieusement.

Les modèles d'usages en éthique philosophique

Plusieurs modèles normatifs peuvent être mobilisés pour accompagner les réflexions sur les implications éthiques des changements climatiques. Les modèles théoriques les plus discutés dans les manuels d'éthique, y compris les ouvrages de justice climatique, s'inspirent souvent des matrices théoriques déjà bien établies, soit : le déontologisme (ex. les approches d'inspirations rawlsiennes), le conséquentialisme et l'éthique des vertus³⁹. Il vaut la peine de s'arrêter quelque peu sur ces perspectives normatives, car en règle générale les discussions en éthique climatique se situent dans cet horizon théorique de

³⁹ Nous étudierons les approches de l'éthique du climat dans le deuxième chapitre de cette thèse. Il s'agit surtout ici de poser certaines bases à notre argumentation avant d'entrer dans les détails.

philosophie morale et politique (Broome 2012; Nussbaum 2013; Jamieson 2014; Bernstein 2015; Lamp 2017). Dans ce qui suit, sans prétendre épuiser le sujet, nous introduisons un certain nombre de tendances fortes de ces trois modèles classiques de l'éthique normative qui ne sont pas non plus exempts de points de recoupement possibles.

L'éthique déontologiste est une approche en philosophie morale portant en particulier sur les règles et les normes des contextes d'actions. On entend par déontologisme une éthique qui cherche des règles, des normes ou des principes pour décider de ce qu'est le bon agir. On soutient que certains actes sont moralement permis, obligatoires ou interdits (ne pas faire mal à autrui, porter secours à quelqu'un ou plusieurs personnes en danger, etc.). Selon cette approche, une action sera jugée moralement bonne, et mauvaise dans le cas contraire, lorsqu'elle est accomplie par devoir ou par respect de la règle, comme de la loi. Les tenants de cet ensemble de thématiques peuvent chercher, par exemple, à identifier les normes régissant ou devant régir des mécanismes normatifs telle qu'une taxe internationale sur le carbone ou la mise en œuvre d'un marché global du carbone visant à décourager l'utilisation des combustibles fossiles et à les remplacer par des énergies soutenables⁴⁰. Et peut-être plus fondamentalement, selon cette perspective, on peut vouloir déterminer et justifier les valeurs et les principes de justice (principe du pollueur-payeur, principe du bénéficiaire-payeur, principe de la capacité contributive, etc.) à la base même des dispositifs normatifs

⁴⁰ Cela n'empêche pas qu'il soit possible de réfléchir ces normes dans une perspective conséquentialiste (voir p. ex. Singer 2010 et Broome 2012).

de régulation sociale. Selon cette approche, une proposition d'action envisageable à la lutte contre les changements climatiques peut aussi demander de respecter une combinaison de devoirs moraux (voir par exemple Garvey 2008). Les penseurs empruntant cette perspective pourront dire, notamment, que si le fardeau moral revient en large part aux États des pays riches, et éventuellement en moindre proportion aux États des pays en développement, l'individu aurait un certain nombre d'obligations morales à respecter dans le contexte de la lutte aux changements climatiques⁴¹.

Certains diront toutefois que l'approche déontologiste pose problème en ce qu'elle néglige les conséquences de l'action accomplie pour ne s'en remettre qu'au respect de la règle. Ainsi, les tenants de l'approche conséquentialiste, pour l'exprimer sans détour, s'intéressent aux conséquences escomptées, positives et négatives, pour déterminer l'action jugée moralement bonne. Cette posture éthique peut se décliner en une pluralité d'approches distinctives⁴². Par exemple, John Broome, un tenant de l'utilitarisme climatique, ou plus précisément du prioritarisme⁴³, en fait ouvertement sa posture éthique « par défaut » dans un ouvrage fameux portant sur l'éthique du climat : « I shall adopt utilitarianism as a sort of default position. I shall take it for granted except when a particular reason arises for questioning it. » (Broome 2012, 114) Pour les tenants du

⁴¹ Précisons toutefois que les tenants du conséquentialisme et de l'éthique de la vertu pourraient arriver à la même conclusion. Il n'en demeure pas moins que les arguments seraient sans doute construits différemment.

⁴² Les différentes approches théoriques de l'utilitarisme sont discutées en détail dans l'excellente *Anthologie historique et critique* de Catherine Audard (1999). Au besoin, le lecteur pourra s'y référer.

⁴³ Cette posture conséquentialiste se distingue d'une perspective utilitariste plus conventionnelle en ce qu'elle accorde un poids moral supplémentaire aux actions contribuant au bien-être des personnes défavorisées. Selon cette posture, une action est donc considérée bonne si elle produit au moins autant de bien-être que les actions alternatives, mais l'on se doit également de considérer les avantages qu'elle peut avoir pour les moins nantis en comparaison aux avantages reçus pour la même action pour les plus nantis (Parfit 1997, 213).

conséquentialisme, ou plus précisément pour les tenants de l'une de ses déclinaisons, soit « l'utilitarisme de l'acte », la maximisation du bien-être, ou de *l'utilité*, du plus grand nombre peut être le critère mis de l'avant pour juger du bien-fondé d'une action. De ce point de vue éthique relativement intuitif, une action est considérée bonne si elle produit au moins autant sinon plus de bien-être que les actions alternatives. Dans les cas contraires, l'action posée est jugée mauvaise. En contrepartie, selon une perspective à caractère déontologique, la violation d'un droit ne saurait être justifiée par la maximisation du bien-être qui pourrait en résulter : les principes de justice pourront ainsi primer sur le calcul de la quantité ou de la moyenne de satisfaction totale des individus d'une société donnée (Rawls 1999 [1971]) .

Les tenants d'un troisième groupe d'approches, l'éthique de la vertu, pourront argumenter que les approches conséquentialistes et déontologistes passent trop souvent sous silence les déterminants de l'action, c'est-à-dire les motivations, les émotions, les contextes ou les situations liées aux raisons d'agir :

Instead of looking to moral mathematics for practical solutions to large-scale collective action problems, we should focus instead on non-calculative generators of behaviour: character traits, dispositions, emotions and what I shall call 'virtues'. When faced with global environmental change, our general policy should be to try to reduce our contribution regardless of the behaviour of others, and we are more likely to succeed in doing this by developing and inculcating the right virtues than by improving our calculative abilities. (Jamieson 2007, 167-68)

Dans ce contexte de changements globaux sans précédent, l'éthique de la vertu demande à l'individu d'adopter des gestes qui font office de comportements vertueux⁴⁴. Selon cette

⁴⁴ Selon la perspective éthique aristotélicienne, la vie bonne réside dans la vertu d'un individu. C'est-à-dire que tout individu doit posséder un minimum de courage, de tempérance, de justice et de prudence

posture, l'éthique du climat peut être conceptualisée en soulignant une nécessité de changement paradigmatique (Jamieson 2014) d'un point de vue des valeurs ou des vertus à cultiver (respect, responsabilité, humilité, amour, etc.). Dans un contexte de bouleversements globaux, où des actes en apparence anodins peuvent avoir à rebours une portée funeste sur les échelles spatiale et temporelle, il s'agirait pour les consommateurs et les citoyens du monde de développer des traits de caractère jugés bons afin de lutter contre la crise climatique. Nous croyons toutefois que le développement de l'éthique des vertus vertes, bien que louable dans le contexte actuel de dérèglement climatique, n'est sans doute pas la direction la plus sûre pour répondre efficacement à un problème non seulement pratique, mais aussi, et peut-être surtout, pressant. L'inertie politique généralisée en matière de changements climatiques semble en effet avoir causé suffisamment de dommages pour inciter à bien prendre au sérieux les différentes contraintes motivationnelles et les résistances en cause au sein des institutions et des sociétés humaines.

Selon notre raisonnement, il serait sans doute plus sage que l'éthicien du climat s'efforce, avec d'autres, à contribuer plus concrètement à la réflexion éthico-politique pour tenter d'assurer la pérennité d'un monde relativement stable au point de vue

pour mener à bien sa vie. Selon Aristote, il n'est pas concevable qu'un homme bon puisse vivre sans agir de façon vertueuse : « Nul, en effet, ne saurait dire bienheureux celui qui n'a aucune parcelle de courage, de tempérance, de justice, de prudence, mais qui prend peur des mouches qui volètent alentour, qui n'évite aucun excès pour peu qu'il ait le désir de manger ou de boire, qui pour un quart d'obole fait périr ses meilleurs amis, et aussi qui, dans le domaine intellectuel, déraisonne et se trompe comme le premier bambin ou le premier fou venu. » (Aristote 2015, 1323 a 27-34) Par ailleurs, selon cette perspective, il ne faut pas oublier que la cité excellente doit donner à chaque individu les moyens d'exercer les vertus pertinentes à l'agir humain. Bien qu'initialement formulée selon un déterminisme climatique des plus simpliste, on peut faire remonter l'association entre climat et vertus morales jusqu'aux travaux de Hippocrate vers 400 ans av. J.-C. Le déterminisme climatique naïf d'abord évoqué par Hippocrate connaît aussi plusieurs détracteurs dans l'histoire de la pensée, comme Cicéron, Voltaire et Hume (Reber 2016b).

climatique, tel que nous le connaissons aujourd'hui. De plus, l'échelle temporelle longue propre au problème de changements climatiques semble suggérer des limites certaines à ce type d'approche axée sur le développement des traits de caractère des uns et des autres. Rappelons que les gestes individuels posés aujourd'hui, par exemple ceux pour diminuer la quantité de GES émis dans le système Terre, n'affectent pas nécessairement les gens qui vivent aujourd'hui. C'est-à-dire que les causes et les effets des changements climatiques peuvent être séparés de plusieurs décennies, voire même de plusieurs siècles. Ainsi, nous croyons que la relation d'échelle temporelle distincte entre les systèmes physiques globaux et les systèmes humains constitue un frein motivationnel important à l'agir vertueux.

Les approches éthiques évoquées ci-dessus semblent mettre un accent prononcé sur l'agir individuel, qu'il soit question du respect de la règle, de l'évaluation des conséquences des actions de l'agent moral, ou encore du développement des vertus vertes dans un contexte de dérèglement climatique. En ce sens, on peut sans doute les qualifier de libérales. Selon une perspective sans doute plus globale, ou moins centrée sur l'agent moral, les éthiques de l'environnement se sont éloignées des modèles classiques en éthique normative, et en éthique appliquée, comme de leurs matrices décisionnistes⁴⁵. Les tenants de l'éthique de l'environnement souhaitent articuler un cadre d'analyse pour penser la transformation sociale, ce qui implique pour plusieurs, la

⁴⁵ Les décisionnistes mettront l'accent sur la prise de décision, qu'elle soit d'ordre éthique, juridique ou politique. Le juriste et philosophe Georges A. Legault figure parmi les tenants de ce type d'approche (Legault 1999).

révision des conceptions de la nature et de son rapport à l'être humain, et la critique de certaines pratiques actuelles de gestion environnementale.

Nous traiterons dans ce qui suit de l'origine et des visées de l'éthique de l'environnement. Ces précisions seront suivies d'une discussion sur les principaux courants en éthique de l'environnement, ainsi que sur ce qui nous semble être de bonnes raisons d'adopter une perspective d'éthique environnementale située, ou de pragmatisme environnemental, dans le cadre de notre réflexion dans le domaine émergent de l'éthique du climat.

Origine et visées de l'éthique environnementale

Devancier des développements en éthique de l'environnement, parmi quelques autres penseurs, dont Ralph Waldo Emerson (1803-1882), Henry David Thoreau (1817-1862) et John Muir (1838-1914), Aldo Leopold (1887-1948) évoquait la critique suivante dans son « Almanach d'un comté de sables » publié pour la première fois en 1949 :

Les premières éthiques se préoccupaient des relations entre individus : le décalogue mosaïque en est un exemple. Plus tard, il fut question de la relation entre l'individu et la société ; la démocratie, pour intégrer l'organisation sociale à l'individu. Il n'existe pas à ce jour d'éthique chargée de définir la relation de l'homme à la terre, ni aux animaux et aux plantes qui vivent dessus. (Leopold 2000, 256)

Les intuitions morales du forestier et écologue américain Aldo Leopold sont une source d'influence notoire pour les tout premiers philosophes ayant contribué à développer les fondements de l'éthique environnementale qui trouve son origine formalisée dans les années 1970 dans la lignée des développements des champs de l'éthique appliquée. Précisons que le champ académique de l'éthique de l'environnement s'est développé,

entre autres choses, sous l'impulsion de quelques pièces maîtresses publiées dans la décennie précédente, dont *Silent Spring* (Carson 1962) et *The Tragedy of the Commons* (Hardin 1968), et la montée des mouvements environnementaux insistant sur la prise en compte des enjeux écologiques dans l'action politique. En plus de ces développements moteurs initiaux provenant notamment de biologistes, soulignons également la contribution du professeur de droit Christopher D. Stone, qui proposa d'accorder des droits aux arbres et aux espaces écologiques, dans son article *Should Trees Have Standing?* (1972), pour contrer la construction d'un centre de ski de la *Walt Disney Compagny* qui menaçait une forêt de séquoias de la *Mineral King Valley* en Californie. Cette idée d'accorder une défense juridique aux entités naturelles, par le biais notamment de représentants humains, est mise en pratique aujourd'hui dans certains cas (p. ex. depuis 2008 la nature est inscrite comme sujet de droit dans la Constitution de l'Équateur. Des fleuves en Inde et en Nouvelle-Zélande sont dotés du statut de personnalité juridique, dont le Gange et le Whangahui).

Dans un article fondateur intitulé *Is There a Need for a New, an Environmental Ethic?* (1973), le philosophe néo-zélandais Richard (Sylvan) Routley se demande si nous avons besoin d'une nouvelle éthique pour traiter des problèmes environnementaux : « If Leopold is right in his criticism of prevailing conduct what is required is a *change* in the ethics, in attitudes, values and evaluations. » (Routley 1973, 205) Dans ce texte, qui est le point de départ de plusieurs courants de l'éthique environnementale, Routley critique sévèrement le chauvinisme humain d'une majorité de systèmes éthiques occidentaux. Cette discussion met en évidence ce que les éthiciens de l'environnement nommeront

plus tard le « problème de l'anthropocentrisme », une réflexion critique portant sur la posture dominante en éthique selon laquelle l'humain est considéré comme étant l'entité centrale de l'univers moral commun et où le non-humain est instrumentalisé par l'humain dans son rapport à la nature. Selon Routley, ainsi que ses disciples à sa suite, l'articulation d'une éthique non anthropocentrique est nécessaire afin de soutenir une posture environnementaliste défendable, c'est-à-dire une posture éthique allant par-delà les seuls intérêts humains et le dogme économique de la croissance⁴⁶.

Deux autres textes fondateurs de l'éthique environnementale publiés la même année pointent dans des directions quelque peu différentes. Le premier de ces textes, *Animal Liberation*, est un article signé par le philosophe australien Peter Singer (1973) dans la *New York Review of Books*. Un livre du même titre reprenant les idées de la publication initiale sera publié en 1975 par Singer et marquera la mise sur pied de la discipline académique de l'éthique animale. Le second de ces textes est signé par le philosophe norvégien Arne Næss (1973) qui proposera en anglais l'expression *deep ecology* (écologie profonde). Il opposera cette notion à la *Shallow Ecology* (écologie superficielle). L'écologie profonde de Arne Næss est un peu différente d'autres travaux académiques, en ce qu'elle forme non seulement un champ de réflexion en éthique environnementale, mais constitue également un mouvement militant et une plateforme écologiste (Larrère 2017, 14-15).

⁴⁶ On peut référer le lecteur au *Rapport Meadows*, et ses versions subséquentes, notamment (2013), pour consulter une analyse détaillée des dangers écologiques relevant d'une croissance économique vue comme illimitée.

En Allemagne durant la même période, le philosophe Hans Jonas cherche à refonder l'éthique sur la notion de responsabilité (Jonas 2010 [1979]). Selon Jonas, les éthiques antérieures se décomposent en quatre thèses distinctes, celles-ci étant plus ou moins explicitées dans les discours en philosophie morale : 1) le rapport homme-nature n'est qu'instrumental; 2) l'éthique est foncièrement et nécessairement anthropocentrique⁴⁷, et plus précisément elle ne concerne que les êtres libres et égaux; 3) l'homme lui-même détient une dignité qui le soustrait à l'instrumentalisation de la technique; 4) la responsabilité n'est conçue qu'au temps présent (dans un rapport de réciprocité) et ne concerne que les êtres humains déjà existants, c'est-à-dire que le futur n'est pas pris en compte dans la réflexion éthique antérieure (Zarka 2010, 12). Or, une particularité notable de l'éthique de Jonas consiste précisément en ce qu'elle cherche à se détacher des éthiques traditionnelles en accordant une place centrale au concept de responsabilité dans la réflexion éthique concernant les générations futures, de même que l'ensemble du vivant. Jonas souhaite fournir des arguments en faveur de la préservation

⁴⁷ Dans son ouvrage *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*, le philosophe Hans Jonas nous rappelle le fameux chant du chœur de l'*Antigone* de Sophocle qui illustre bien, quoique d'un point de vue ancien, une conception du monde centrée sur les intérêts humains. Nous en reprenons un extrait : « Il est bien des merveilles en ce monde, il n'est pas de plus grande que l'homme. Il est l'être qui sait traverser les flots gris, à l'heure où soufflent les vents du Sud et ses orages, et qui va son chemin au creux des hautes vagues qui lui couvrent l'abîme. Il est l'être qui tourmente la déesse auguste entre toutes, la Terre, la Terre éternelle et infatigable, avec ses charrues qui vont sans répit la sillonnant chaque année, celui qui la fait labourer par les produits de ses cavales. Oiseaux étourdis, animaux sauvages, poissons peuplant les mers, tous, il les enserme et les prend dans les mailles de ses filets, l'homme à l'esprit ingénieux. Par ses engins, il est le maître des bêtes indomptées qui courent par les monts, et, le moment venu, il ploiera sous un joug enveloppant leur col et le cheval à l'épaisse crinière et l'infatigable taureau des montagnes. » (Sophocle cité dans Jonas 2010, 22-23) Précisons que pendant l'Antiquité il était invraisemblable que l'humanité bascule dans un déficit écologique. On croyait alors les ressources terrestres inépuisables. L'espoir généré par le génie humain et le pouvoir de la technique n'avait pour ainsi dire aucune fin. Sachant que les ressources terrestres sont limitées, cette connaissance permet maintenant à l'être humain de prendre conscience de sa responsabilité sur la nature et des effets causals de ses activités de production.

de la vie, présente et à venir, face à la menace du pouvoir technique de l'homme (p. ex. l'arme nucléaire⁴⁸), ainsi que de ses possibilités destructrices dans un monde aux ressources limitées. Pour Hans Jonas, c'est la crainte de la catastrophe (heuristique de la peur) qui doit appeler à la responsabilité de l'humain vis-à-vis les générations à venir, non l'espoir. Certains philosophes de l'environnement (dans le sillage de Hans Jonas), et d'autres théoriciens, suggèrent qu'une réponse intéressante à nos problèmes environnementaux serait l'instauration de régimes autoritaires au sein de nos États, car le régime démocratique ne saurait répondre efficacement à l'urgence écologique, notamment au regard des impacts des changements climatiques sur les sociétés humaines et l'environnement naturel. Cette forme de tyrannie bienveillante aurait pour but de protéger l'humanité contre elle-même en contenant sa puissance technologique et en proposant une porte de sortie hors de la logique de surexploitation des ressources terrestres. La démocratie n'est sans doute pas un mode de gouvernance idéal, tant s'en faut, mais le despotisme qu'il soit éclairé, ou non, nous semble problématique à plusieurs niveaux : droits et libertés bafoués, citoyens écartés de l'équation décisionnelle sans moyen de la réintégrer pacifiquement, aucune assurance que les résultats en termes de protection de l'environnement soient probants, etc. Pour ces considérations, le fardeau de la preuve revient, nous semble-t-il, au tenant d'une tyrannie bienveillante comme

⁴⁸ Selon Hans Jonas, la portée du pouvoir technologique sur l'avenir humain réclame une éthique de la responsabilité permettant de mesurer les nouvelles conséquences possibles de l'action humaine : « [c]ette responsabilité doit être du même ordre de grandeur que cette puissance, et, *comme celle-ci*, englobe donc tout l'avenir de l'homme sur terre. Jamais une époque n'a disposé d'une telle *puissance* — de surcroît constamment et nécessairement active —, ni porté une telle *responsabilité*. » (Jonas 1998, 70) On peut postuler à la blague que Jonas pourrait être un *fan* de *Spider-Man* (Peter Parker) qui suit en fait le précepte de son oncle paternel Ben(jamin) tout au long de ses aventures : « un grand pouvoir implique de grandes responsabilités ».

mode de gouvernance, car cette option paraît imprudente pour le citoyen avisé. Il semble plus à propos de travailler à corriger les faiblesses de nos démocraties afin de répondre plus précisément aux problèmes environnementaux auxquels nous faisons maintenant face.

Au moins trois grands débats théoriques en éthique de l'environnement ont pu émerger de ces discussions préliminaires : le débat sur l'anthropocentrisme; le débat sur la valeur intrinsèque de la nature; le débat sur le monisme moral en éthique de l'environnement. Ces trois débats soulèvent les questions typiques suivantes : 1) quel est l'objet de valeur à prioriser en éthique de l'environnement? Serait-ce l'être humain (posture anthropocentriste), les individus constituant l'ensemble du vivant (posture biocentriste), ou plus généralement la nature (posture écocentriste)? Plus bas dans ce texte, nous revenons sur ces deux postures. 2) Est-ce que la viabilité de l'environnement nécessite l'établissement d'une valeur intrinsèque, ou inhérente, qui serait accordée à l'ensemble de la nature ou à ses parties constituantes? 3) Enfin, y a-t-il quelques critères ou principes moraux, réunis sous une théorie axiologique unitaire, pouvant être appliqués systématiquement à chaque situation problématique en éthique de l'environnement?

À partir de modèles théoriques, du développement durable jusqu'à l'écologie profonde (*deep ecology*), en passant parfois par les courants de pensées non-occidentales, les éthiciens de l'environnement se sont donnés comme tâche d'éclairer de manière réflexive les différents défis et enjeux environnementaux de leur temps (perturbations climatiques, préservation de la biodiversité, menace du progrès technologique sur l'environnement, etc.). Si l'articulation systématique de l'option

écologiste et la critique du modèle anthropocentriste en éthique sont le fer de lance de nombreuses éthiques de l'environnement, ces réflexions peuvent se décliner en plusieurs courants de pensée distinctifs comme nous le verrons dans la section de texte suivante.

Trois grands courants de l'éthique environnementale

Dans ce qui suit, nous délimiterons les contours de quelques grands courants de l'éthique environnementale en défendant en quoi une approche de pragmatisme environnemental nous semble pertinente par rapport au champ plus général de l'éthique de l'environnement. Cette discipline peut être considérée comme une branche spécialisée de l'éthique appliquée, même-ci cela n'est pas toujours de l'ordre de l'évidence à la lecture des textes académiques. Nous croyons que l'éthique environnementale gagnerait à y revenir un peu plus⁴⁹. Avant de traiter du pragmatisme environnemental, notre attention sera focalisée sur deux autres courants majeurs en éthique de l'environnement, soit le biocentrisme et l'écocentrisme, lesquels n'excluent pas les points de croisement ou les recoupements, et les variations de diverses grandeurs entre les approches au sein même de ces cadres généraux. Sans toutefois prétendre à l'exhaustivité historique du développement de la pensée en éthique environnementale, nous cherchons surtout, par

⁴⁹ Certains auteurs vont jusqu'à dire que la critique des tenants de l'éthique de l'environnement à l'endroit des éthiques antérieures est si fondamentale qu'elle donne à penser que l'éthique environnementale résulte en une forme d'ontologie des valeurs, ou de métaéthique : « tous les présupposés, tous les énoncés, toutes les hypothèses constitutives de la philosophie morale sont mis à plat et examinés. » (Afeissa 2007, 10) Il est vrai que plusieurs discussions en éthique de l'environnement peuvent prendre une forme se rapprochant davantage de la métaéthique, que de perspectives en éthique appliquée. C'est d'ailleurs un point de critique sur lequel nous reviendrons.

ce choix de catégorisation, à fournir les clés de lectures nécessaires pour appuyer nos propositions subséquentes visant la construction d'une éthique climatique pragmatiste.

Le biocentrisme

Nous avons vu que les éthiciens de l'environnement critiquent les éthiques dites anthropocentristes en ce que ces dernières omettent de fournir l'appui conceptuel nécessaire afin d'opérer un élargissement du cercle de la considération morale (Pigeon 2018, 132). La problématique du cercle de la considération morale est un point fondamental de la réflexion en éthique environnementale. Dans le cadre de cette réflexion, les philosophes de l'environnement soulèvent la question suivante : jusqu'où devons-nous étendre la reconnaissance éthique? Devrions-nous étendre la reconnaissance éthique jusqu'aux êtres vivants non-humains (c.-à-d. les espèces animales et végétales), ou plus globalement, jusqu'aux différentes composantes de la nature? Ce faisant, ces philosophes contestent la thèse de la supériorité de l'humain sur les autres espèces, ainsi que l'apriorisme selon lequel seul l'être humain serait doté d'une valeur en soi. Ceux-ci s'interrogent sur les fondements du statut de reconnaissance moral d'un être. Une première alternative à l'option anthropocentriste s'articule autour de l'idée de biocentrisme. Selon cette approche, l'ensemble *bios*, c'est-à-dire le « vivant » d'après l'étymologie grecque ancienne, serait le lieu de détermination de la valeur morale du sujet. Pour les tenants du biocentrisme, il s'agit de démontrer en quoi les êtres vivants, l'humain comme les autres, seraient porteur d'une valeur intrinsèque, et ce, du plus simple au plus complexe organisme, dont les plantes, les insectes et tout autre organisme

vivant, sensible ou non. Ce modèle argumentatif s'impose non seulement comme une critique des éthiques qui considèrent, plus ou moins fortement, les autres êtres vivants comme des instruments aux services de l'épanouissement des valeurs humaines, mais peut également être interprété comme une critique des éthiques restreignant le statut moral aux êtres sensibles capables de ressentir de la douleur et d'éprouver du plaisir⁵⁰. Comme le résume bien la philosophe Catherine Larrère, le biocentrisme prend le parti selon lequel « [t]out individu vivant est, à égalité avec tout autre, digne de considération morale » (Larrère 2010, 407).

Mais qu'en est-il de l'applicabilité de cette perspective biocentrique égalitariste dans le monde réel? Paul W. Taylor, l'un des défenseurs les mieux connus de cette conception philosophique⁵¹, propose une grille de lecture éthique composée d'une série de cinq principes prioritaires, ceux-ci étant conçus de manière interconnectée les uns aux

⁵⁰ Le philosophe antispéciste Peter Singer soutient que : « [l]a capacité à souffrir et à éprouver du plaisir est une condition nécessaire sans laquelle un être n'a pas d'intérêt du tout, une condition qui doit être remplie pour qu'il y ait un sens à ce que nous parlions d'intérêts. Il serait absurde de dire qu'il est contraire aux intérêts d'une pierre d'être proménée le long du chemin par les coups de pied d'un écolier. Une pierre n'a pas d'intérêts parce qu'elle ne peut souffrir. [...] Une souris, par exemple, a un intérêt à ne pas recevoir de coups de pied, parce que si elle en reçoit elle en souffrirait. » (Singer 1993, 37-38) Selon ce raisonnement, pour que quelque chose soit utile à un être, il faut qu'il ait des intérêts, et pour avoir des intérêts, il faut que cet être soit doté de la capacité à souffrir et à éprouver du plaisir. Ce type de posture éthique vise à développer une série d'arguments philosophiques en faveur des droits et de la protection des animaux.

⁵¹ Le point de vue biocentriste de Taylor est basé sur quatre croyances qui contribuent à l'articulation de son éthique du respect de la nature (1981, 206-7) : 1) Les humains sont des membres de la communauté de vie de la Terre, et ce, tout autant que les organismes vivants non humains. 2) Les organismes vivants non humains et les organismes humains sont interdépendants des uns et des autres, comme peut l'illustrer la dynamique relationnelle des diverses composantes de la chaîne alimentaire. 3) Tout organisme individuel est conçu comme « un centre téléologique de vie », en ce sens que tout organisme vivant poursuit son propre bien de manière qui lui est propre. De ce point de vue, le fait qu'un être vivant cherche à s'adapter à son environnement, et ainsi à survivre plutôt qu'à mourir, signifie que cet être valorise son existence indépendamment de tout acte rationnel d'évaluation sur celle-ci. 4) Les humains ne sont pas intrinsèquement supérieurs aux autres êtres vivants. La croyance inverse est irrationnelle et n'est pas fondée.

autres. Nous fournissons des précisions quant à la portée et au fonctionnement de ces principes dans ce qui suit.

- 1) Principe d'auto-défense⁵²;
- 2) Principe de proportionnalité⁵³;
- 3) Principe du tort minimum⁵⁴;
- 4) Principe de justice distributive⁵⁵;
- 5) Principe de justice réparatrice⁵⁶.

Schématiquement, cette grille d'analyse éthique du respect de la nature est exposée ci-dessous :

⁵² Le principe d'auto-défense s'avère relativement intuitif. Selon Taylor, il signifie que « [m]oral agents are permitted to defend themselves against harmful or dangerous organisms that are not moral agents. » (Taylor 2011, 266-67)

⁵³ L'idée centrale du principe de proportionnalité est la suivante : « in a conflict between human values and the good of (harmless) wild animals and plants, greater weight is to be given to basic than to nonbasic interests, no matter what species, human or other, the competing claims arise from. » (Taylor 2011, 278)

⁵⁴ Selon Taylor, le principe du tort minimum s'appliquerait dans quatre cas de figure : « (i) the basic interests of animals and plants are unavoidably in competition with nonbasic interests of humans; (ii) the human interests in question are *not* intrinsically incompatible with respect for nature; (iii) actions needed to satisfy those interests, however, are detrimental to the basic interests of animals and plants; and (iv) the human interests involved are so important that rational and factually informed people who have genuine respect for nature are not willing to relinquish the pursuit of those interests even when they take into account the undesirable consequences for wildlife. » (Taylor 2011, 280)

⁵⁵ Précisons les quelques éléments suivants concernant ce principe de justice distributive appliqué au domaine de l'éthique environnementale : « This fourth priority principle applies to competing claims between humans and nonhumans under two conditions. First, the nonhuman organisms are not harming us, so the principle of self-defense does not apply. Secondly, the interests that give rise to the competing claims are on the same level of comparative importance, all being *basic* interests, so the principles of proportionality and of minimum wrong do not apply. The range of application of the fourth principle covers cases that do not fall under the first three. This principle is called the principle of distributive justice because it provides the criteria for a just distribution of interest- fulfillment among all parties to a conflict when the interests are all basic and hence of equal importance to those involved. » (Taylor 2011, 291-92)

⁵⁶ En bref, ce principe insiste sur le rétablissement de l'équilibre de la justice après qu'un sujet moral ait été lésé (Taylor 2011, 304).

Tableau 1 : Grille des principes éthiques prioritaires de Paul W. Taylor

WILD ANIMALS AND PLANTS	Harmful to Humans	Harmless to Humans (Or: their harmfulness can reasonably be avoided)	
		<i>Basic Interests</i>	<i>Basic Interests</i>
... in conflict with in conflict with in conflict with ...
HUMANS		<i>Nonbasic interests</i> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Intrinsically incompatible with respect for nature. </div> <div style="text-align: center;"> Intrinsically compatible with respect for nature, but extrinsically detrimental to wildlife and natural ecosystems. </div> </div>	
			<i>Basic interests</i>
PRIORITY PRINCIPLES	(1) <i>Self-defense</i>	(2) <i>Proportionality</i>	(3) <i>Minimum wrong</i>
			(4) <i>Distributive justice</i>
			... when (3) or (4) have been applied ... (5) <i>Restitutive justice</i>

Source : *Respect for Nature* (Taylor 2011, 279)

En recourant à ces principes, Taylor vise à fournir à l'agent rationnel⁵⁷ un outil de hiérarchisation des devoirs afin de mieux gérer les conflits moraux et les problèmes éthiques entre les membres de la communauté biologique de la Terre, c'est-à-dire entre les humains et les organismes non humains. L'articulation de ces cinq principes se veut être une base systématique pour mieux penser la justice entre les êtres vivants dans les cas où les intérêts d'organismes d'espèces différentes ne peuvent pas tous être satisfaits (Taylor 2011). Cette proposition ne s'avère toutefois pas convaincante pour tous :

L'éthique individualiste biocentrique semble assez mal adaptée à la protection de la nature, dont elle est pourtant censée fournir les règles

⁵⁷ Ce terme consacré en éthique est fréquemment utilisé par les philosophes de la tradition analytique (ici nous le reprenons à Taylor). Il désigne la personne, ou l'être, capable de faire usage de rationalité dans le cadre de la délibération éthique. Cette notion met l'accent sur l'autonomie de l'agent moral, plutôt que sur la formation du sujet et de la conscience morale.

d'action, dans la mesure où il en va dans cette dernière d'assurer la survie des espèces et de prendre en charge, non pas seulement des organismes vivants, mais aussi des éléments abiotiques ou des systèmes non organiques (Afeissa 2007, 101).

En effet, selon une perspective holistique, ou écocentriste, le biocentrisme peut poser problème en ce qu'il semble négliger les considérations morales des ensembles écologiques plus larges que le simple organisme individuel, comme les espèces, les écosystèmes et la biosphère. Dans le sillage d'Aldo Leopold, les tenants de l'écocentrisme cherchent précisément à élargir les frontières de la communauté morale en y incluant, autant des systèmes organiques vivants que des éléments non vivants tels que les grands ensembles écologiques. Selon une approche biocentriste, il ne semble pas non plus évident de déterminer exactement les espèces qui seront reconnues comme membre à part entière du cercle de la considération morale. Les espèces qui nous sont plus familières sont souvent celles que nous décidons de protéger (les animaux domestiques, les animaux de fermes et certains autres mammifères) mais où devons-nous mettre la barre précisément? Que fait-on avec les mammifères comme les rats, les insectes (incluant les espèces parasites), les organismes unicellulaires, ou même les microbes? Selon une perspective écocentriste, une prise en compte plus large des écosystèmes peut remédier à ce point aveugle de l'approche biocentriste.

L'écocentrisme

Aldo Leopold peut être vu comme le père fondateur de la posture morale nommée « écocentrisme », une approche en éthique environnementale dont les tenants cherchent à justifier l'attribution d'une valeur intrinsèque à la nature. Alors que de nombreux

philosophes ont écrit au sujet de la Nature tout au long de l'histoire de la pensée⁵⁸, Aldo Leopold est l'un des premiers à avoir avancé l'idée de l'extension du cercle de la considération morale pour y inclure le monde naturel et les diverses entités écologiques en son sein. Cette perspective éthique se veut être une alternative à l'anthropocentrisme, et même au biocentrisme, en ce que ce modèle est centré sur les intérêts de la Terre qui est comprise en tant que communauté morale élargie incluant non seulement l'espèce *Homo sapiens*, mais également la faune, la flore, l'eau, et les espaces écologiques vivants, comme non vivants, dans leur ensemble. Pour Aldo Leopold, maître d'œuvre de la *Land Ethic*, et les tenants de l'écocentrisme à sa suite, l'être humain est considéré avant tout comme un membre et citoyen, parmi d'autres, de cette communauté morale élargie. Si bien qu'à l'intérieur de ce système moral, « [u]ne chose est juste lorsqu'elle tend à préserver l'intégrité, la stabilité et la beauté de la communauté biotique. Elle est injuste lorsqu'elle tend à l'inverse. » (Leopold 2000, 283) Le critère d'appréciation d'un acte dépend donc des conséquences de cet acte sur l'ensemble d'une communauté biotique donnée, c'est-à-dire une communauté d'organismes vivants et non-vivants formant un ensemble interdépendant d'objets naturels. Pour Leopold, penser le bien implique de penser à l'échelle des écosystèmes. Selon lui, à l'opposé d'une vision de la gestion environnementale utilitaire et à court terme, il nous faudrait considérer les enjeux moraux liés aux humains et à la nature selon une échelle spatio-temporelle longue. Cette

⁵⁸ Soulignons au passage les intuitions naturalistes du penseur Henry David Thoreau dans le livre *Walden* qui ne sont pas sans lien avec le phénomène de changements climatiques : « Who would have suspected so large and cold thick-skinned a thing could be so sensitive? [...] [T]he earth is all alive and covered with papillae. The largest pond is as sensitive to atmospheric changes as the globule of mercury in its tube. » (Thoreau 2004 [1854], 302)

idée même est d'ailleurs évoquée dans la métaphore naturaliste « penser comme une montagne », dont l'historiette du même nom est racontée dans l'« Almanach d'un comté de sables » de Aldo Leopold.

Le philosophe de l'environnement John Baird Callicott, grand défenseur contemporain de l'écocentrisme, et de l'importance fondationnelle⁵⁹ de la distinction entre les perspectives anthropocentrique et non anthropocentrique en éthique environnementale, est connu pour avoir repris et interprété à son compte les idées formulées par Leopold. Les propositions clés de Callicott des quelques dernières décennies sont recensées de manière synthétique dans un texte récent du *Oxford Handbook of Environmental Ethics* :

Philosophers soon recognized the importance and potential of Leopold's work. Perhaps the most influential philosophical proponent of Leopold's views is J. Baird Callicott, who has refined and developed an ethic firmly grounded in Leopold's work since the late 1970s. In early work (Callicott 1979; 1980), Callicott emphasized the holism of Leopold's land ethic: what was of fundamental importance, ethically, was the integrity and stability of the land community. Individual living things were of comparatively little importance; if culling a population or removing an invasive species would promote the health of the land community, then such actions would be justified. Critics argued that so-understood, the land ethic gave far too little significance to individual creatures; indeed it would seem to justify a widespread culling of humans to promote the integrity and stability of the land community (the charge of "eco-fascism"; see, for example, Regan, 1983). In response, Callicott stressed that we belong to a range of communities, each with their own sets of duties. While the land ethic (taken in isolation) might call for culling humans, we are members of additional, closer communities that prohibit such actions; with this more refined view, Callicott hoped to overcome worries of eco-fascism (Kawall 2017, 17-18).

⁵⁹ Cette notion se rapporte à un cadre épistémologique prédominant dans l'histoire de la pensée philosophique. Selon la posture fondationnaliste, certaines croyances ou principes sont fondamentaux à toutes quêtes de connaissances. De ce point de vue, il s'agirait d'édifier quelques principes premiers *a priori* sur lesquels il serait possible de s'appuyer pour déterminer l'action bonne à poser en matière de politique environnementale.

Cette interprétation relativement radicale de la *Land Ethic* n'est toutefois pas partagée par tous. Le philosophe Bryan G. Norton, par exemple, propose quant à lui une interprétation pragmatiste et modérée du propos de Leopold au regard des préoccupations humaines et environnementales : la *Land Ethic* de Leopold serait à comprendre selon une forme d'anthropocentrisme raisonné, plus près donc des considérations morales des praticiens de l'environnement (Norton 1988). Une réponse importante de Norton à certains des arguments de Callicott, en faveur de l'attribution d'une valeur intrinsèque à la nature, peut être formulée ainsi :

One problem with ideological environmentalism is that it begins by dividing people according to their preconceptions, rather than their experiences. If one starts with a preexperiential commitment to an ideology such as free marketeering or the moral intuition that nature has intrinsic value, then that preconception will manifest itself in the language one uses. [...] In the interests of communication, we have concluded, it is far better to advocate indicators that *express* one's values and to seek cooperation and coalitions with other groups likely to support the indicators one thinks are important. In this way, a community concentrates on what should be measured and what can be done to improve performance of an indicator, without becoming bogged down in an all-or-nothing debate about the ultimate nature of environmental values. (Norton 2005, 507)

Selon Norton, la posture environnementaliste en faveur de l'attribution d'une valeur intrinsèque à la nature ne serait pas nécessaire dans la pratique. À son avis, malgré leurs nettes distinctions sur le plan conceptuel, les systèmes de valeurs anthropocentriste et écocentriste tendraient à converger vers des objectifs communs en matière de politiques de protection de l'environnement et de préservation du bien-être des générations futures⁶⁰. La posture pragmatiste pointe vers une forme de réhabilitation de la

⁶⁰ Les détails de ce que Norton nommera « l'hypothèse de la convergence » sont discutés dans l'ouvrage classique *Toward Unity among Environmentalists* (Norton 1991).

perspective anthropocentriste en éthique environnementale, ou peut-être même plus précisément vers une posture éthique se positionnant en marge de la structure dualiste du débat sur les « centrismes ». Nous traitons plus en détail de notre point de vue pragmatiste en éthique environnementale dans la section suivante.

Le pragmatisme environnemental⁶¹ : une réhabilitation de l'anthropocentrisme, ou une posture en marge des « centrismes » ?

En dialogue avec les autres éthiques de l'environnement, le pragmatisme environnemental⁶² quant à lui s'est structuré dans les années 1990 1) avec la visée de proposer une posture en éthique de l'environnement capable d'intégrer la communauté environnementale plus large réunissant une diversité de parties prenantes et de disciplines; 2) en reconnaissant les contraintes temporelles importantes des problèmes concrets traités par cette communauté⁶³. Ces prémisses invoquent l'ouverture d'un espace pluraliste fournissant une alternative aux catégorisations campées et typiquement binaires — « human first! » ou « nature first! » (Minteer 2006, 2) — difficilement compatibles avec les contextes pratiques et interdisciplinaires inhérents à la communauté environnementale. Selon cette perspective « [e]n s'attachant à justifier la valeur morale de la nature, d'une manière ou d'une autre, les éthiciens de l'environnement laissent de

⁶¹ Cette section prend comme point de départ un cadre d'analyse mobilisé par l'auteur dans un chapitre d'ouvrage (Voisard et al. 2020).

⁶² Le pragmatisme environnemental peut être défini de la façon suivante : « the open-ended inquiry into the specific real-life problems of humanity's relationship with the environment. » (Light et Katz 1996, 2) Cette définition correspond à l'une des postures initiales au sein de cette jeune école de pensée. Pour des précisions, le lecteur pourra se référer à la section de cette thèse portant sur les spécificités et les limites des pragmatismes en éthique environnementale.

⁶³ Le cas du changement climatique est un exemple clair de ce défi pour la tradition philosophique.

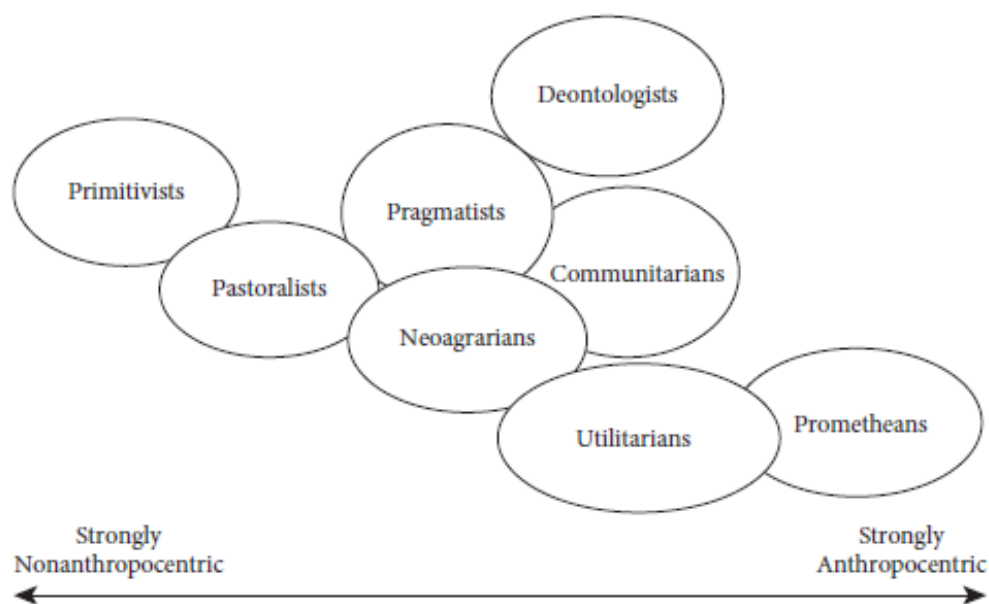
côté ou abordent de manière secondaire de nombreux autres problèmes posés par la crise écologique, tout aussi urgents et cruciaux. » (Hache 2012, 12)

Ainsi, le pragmatisme environnemental est une invitation à repositionner les discours ontologiques classiques, du type anthropocentrisme contre écocentrisme, en s'intéressant d'abord aux problèmes pratiques de l'agir humain et de sa relation avec le monde naturel, car « [si] la querelle des "centrismes" semble stérile, c'est sans doute que le véritable problème réside ailleurs : dans la tentative implicite de solutionner théoriquement, au niveau des justifications des conceptions du monde et des positions philosophiques, un conflit pratique. » (Duhamel 1996, 87). Deux positions très distinctes seraient situées aux extrémités du continuum axiologique en éthique de l'environnement : d'un côté, le primitivisme, une posture selon laquelle le mode de vie traditionnel des primitifs serait préférable à notre mode de vie actuel pour assurer la préservation de la nature. De l'autre côté, le prométhéisme, une posture selon laquelle l'être humain serait considéré avant tout comme un conquérant des milieux naturels. De ce point de vue, la Terre serait considérée par essence comme une commodité économique aux services des besoins humains⁶⁴. Notons toutefois que ces positions campées (primitivisme/prométhéisme), et peu crédibles, ne sont généralement pas défendues par les philosophes de l'environnement eux-mêmes.

⁶⁴ Nous référons le lecteur à l'ouvrage *The Politics of the Earth* pour lire une fine analyse des discours majeurs en politique environnementale (Dryzek 2013). Selon John S. Dryzek, dix approches particulières ont dominé les discours de la politique environnementale au cours des dernières décennies, à savoir : le survivalisme, le prométhéisme, le rationalisme administratif, le pragmatisme démocratique, le rationalisme économique, le développement durable, la modernisation écologique, la sensibilité verte, la politique écologique et la démocratie écologique.

Comme l'exprime bien Ben A. Minteer, le pragmatisme philosophique serait quant à lui : « a midpoint on a continuum between strongly nonanthropocentric and anthropocentric poles in environmental thought » (Minteer 2017, 536). Le continuum axiologique de Minteer en éthique environnementale est illustré ci-dessous.

Figure 3 : Continuum axiologique en éthique environnementale selon Ben A. Minteer



Source : *Environmental Ethics, Sustainability Science, and the Recovery of Pragmatism* (Minteer 2017, 537)

Notre interprétation du pragmatisme environnemental consiste en une posture réflexive et interdisciplinaire intégrant la dimension éthique par l'analyse de l'expérience concrète et des interactions reliant les humains avec leur environnement (Light et Katz 1996; Thompson et Hilde 2000; Norton 2003; 2005; 2015; 2017; Létourneau 2010; Minteer 2012; 2017). Cette démarche est par ailleurs en développement dans le secteur de la gestion de l'eau au Québec (Milot, Létourneau, et Lepage 2015), de même que dans la littérature en adaptation aux changements climatiques des territoires locaux (Létourneau

2017a; 2019; Voisard 2019)⁶⁵. Ce cadre d'analyse pratique prend racine dans les riches ressources conceptuelles offertes par le pragmatisme classique qui visait dès son origine à offrir une méthode de clarification des croyances, des conceptions et des idées. Cette posture est énoncée initialement sous forme de maxime par Charles Santiago Sanders Peirce : « [c]onsidérer quels sont les effets pratiques que nous pensons pouvoir être produits par l'objet de notre conception. La conception de tous ces effets est la conception complète de l'objet. » (Peirce 1879, 48) Ainsi, par exemple, la conception consistant à aménager des arbres le long de bandes riveraines pour ralentir le débit d'eau d'une rivière n'est que l'action qui réfère à une conception globale. Les effets de la plantation des arbres sont multiples; moins d'érosion, débits de pointe abaissés, amélioration du paysage, captation de fertilisants agricoles en excès, etc., ces effets étant la conception globale. Comme l'écrit Alain Létourneau :

c'est le sens propre de la maxime du pragmatisme citée précédemment, de clarifier les actions qui peuvent vraisemblablement être attendues aussi bien de la chose dont traite la théorie que de la part des humains ayant à agir eu égard à cette chose. Ce qui nous ramène directement sur le terrain des pratiques que cette théorie éclaire, qui jusqu'à preuve du contraire sont des pratiques sociales. (Létourneau 2017b, 26-27)

On peut soutenir ainsi que toute théorie est en même temps un outil pour l'action. En ce sens, Dewey pose d'ailleurs que les théories sont des réponses à des problèmes. Dans le cas exposé ci-dessus, il s'agit de l'érosion des berges, la perte de sol sous la force du courant. L'idée générale est plutôt le besoin ou l'intérêt de préserver le sol. L'un des

⁶⁵ Notons également la conduite d'un projet de recherche récent (2017-2020), dans l'horizon du pragmatisme environnemental, visant à développer des stratégies durables d'adaptation aux changements climatiques à l'échelle d'une MRC au Québec (direction : Alain Létourneau et Isabelle Thomas). À ce sujet, voir les annexes I et II.

moyens pour arriver à cette fin est le plantage d'arbres et de buissons. En continuité avec notre exemple, l'action d'aménager une bande riveraine est porteuse d'une conception d'outils à co-construire avec les acteurs. Serait-ce le fait de l'individu isolé, ou faudra-t-il plutôt en venir à la co-construction de ces outils avec d'autres acteurs? Certes, le chercheur doit questionner ses propres croyances et conceptions pour être en mesure de procéder à un exercice de réflexivité. Cela le ou la rendra également capable d'accueillir d'autres conceptions portées par les acteurs, car en fait « [l']agent est conçu comme actif et résolvant des problèmes, non comme passif et recevant seulement des stimuli auxquels il s'agirait de répondre » (Létourneau 2017b, 22). C'est en ce sens que le pragmatisme, son volet environnemental inclus, est en soi une méthode philosophique (Cometti 2010, 18), une pratique réflexive, et clarificatrice des idées, structurant notre analyse des problèmes dans le monde. Par cette méthode, la visée est précisément d'objectiver les croyances à l'intérieur d'un processus d'enquête bien vivant (Dewey 1938), dynamique et intersubjectif, pour juger de ce qui est raisonnable à travers l'expérience concrète des environnements.

Cette approche de philosophie de terrain peut être désignée comme étant interactionniste, car les organismes, humains ou non humains, et leurs environnements — naturels et sociaux — sont compris comme étant constamment en interrelation les uns avec les autres. S'il est vrai de dire que les activités des humains transforment le monde au sein duquel ils habitent, il est aussi vrai d'affirmer que ces transformations demandent aux humains de s'adapter en retour. Selon cette conception, il n'y a donc pas de dualité postulée entre culture et nature; le monde culturel est imbriqué au monde naturel qui

interagit en continu avec celui-ci (Dewey 2012). Pour le dire autrement, le sujet et son objet à penser ne peuvent être séparés l'un de l'autre, puisque le sujet est inclus dans un rapport dynamique interactionnel avec cet objet et son milieu. Selon cette approche, les actes de pensée ne se produisent en aucun cas hors du monde, ils se produisent *avec* et *dans* le monde; le penseur, dans ce cas-ci le philosophe, est ancré dans son environnement social et naturel, venant ainsi dénouer la mythologie drolatique du philosophe-de-la-tour-d'ivoire⁶⁶.

Sur le plan éthique, le pragmatisme environnemental est une posture pluraliste en ce sens qu'elle admet la diversité des valeurs et des croyances pour délibérer et solutionner les problématiques environnementales. Il est question de co-crée un sens entre des intérêts potentiellement divergents dans un contexte précis : « [l]e but de l'éthique n'est pas la parfaite justesse morale, puisqu'il n'y a aucune norme absolue de référence, mais plutôt la médiation créative de demandes divergentes à évaluer, visant à rendre la vie sur la planète relativement meilleure qu'elle ne l'est. » (Parker 1996, 27, traduit de l'anglais). L'examen intersubjectif et rigoureux des valeurs en situation permet pour le pragmatiste d'élaborer le choix moral éclairé.

Le pragmatisme environnemental peut également être conçu comme une forme de pluralisme méthodologique (Light 2009b) : il y a ainsi une visée d'enrichissement des perspectives disciplinaires pour faire face aux problématiques contemporaines

⁶⁶ Ce propos n'est pas s'en rappeler la mise en garde du philosophe Alain, de son vrai nom Émile Chartier : « L'imprudent philosophe se trouve retranché et seul. Hors de lui-même, dans tous les sens de cette riche expression. À quoi répondent des utopies assurées de leur forme, mais sans contenu ; l'humanité n'y est plus. » (Alain 2003 [1926], 92)

complexes (ex. : les changements climatiques). Ceci implique la contribution dans la communauté des savoirs de plusieurs disciplines et intervenants provenant d'une variété d'horizons théoriques et pratiques. L'adoption d'un cadre conceptuel pragmatiste peut être une voie envisageable pour quiconque souhaite contribuer conjointement avec d'autres acteurs à diverses expérimentations méthodologiques visant la résolution de problèmes environnementaux bien réels.

Selon cette approche, il serait souhaitable que les actions environnementales soient élaborées dans un cadre collaboratif par une variété de parties prenantes. Pour ce faire, il s'agirait de favoriser la constitution de dispositifs participatifs et délibératifs, ceux-ci impliquant à la fois l'État, la société civile et le citoyen dans l'expérience politique : « [I]es institutions⁶⁷ sont des éléments essentiels pour créer un « public » au sens de John Dewey (1927) : une société [mobilisée] capable d'expérimenter, d'observer et d'apprendre face aux menaces et aux problèmes » (Norton et Hirsch 2012, 325, traduit de l'anglais). La démocratie comme mode de vie et processus éducationnel de l'expérience citoyenne est une notion centrale du pragmatisme américain, notamment celui de John Dewey pour qui la démocratie est une notion à la fois en devenir et sujet à la transformation par l'action humaine. Cette dernière idée rappelle le contexte social et culturel de l'Amérique de Dewey où tant reste à bâtir pour s'élever vers les idéaux démocratiques du pionnier

⁶⁷ Norton et Hirsch utilisent le terme « institution » d'une façon plutôt précise dans ce texte : « In their most basic sense, institutions are "the external (to the mind) mechanisms individuals create to structure and order environment" (Denzau et North 1994). Through institutions, our ideas about how the world works, and what is necessary to act within it, are articulated in language, instantiated into rules and structures, and to a greater or lesser extent empowered (or resisted) by the instrument of the state, business, or civil society » (Norton et Hirsch 2012, 324-25). Ainsi, les institutions ne se réduiraient pas aux structures politiques de régulation sociale. Plus fondamentalement, il s'agirait surtout ici de mécanismes, externes à l'esprit, articulés à travers l'expression d'un langage pour penser et structurer le réel.

américain⁶⁸. S'il y a bien une chose à retenir au sujet de la démocratie telle que conçue par Dewey (2006), c'est qu'elle est avant tout un mode de vie personnel, un idéal moral, bien plus qu'une réalité politique hors de soi.

Le pragmatisme de Dewey est une philosophie de l'action, c'est-à-dire que sa conception de la philosophie est pratique, car l'expérience politique notamment, est nécessairement pratique. Dans cet ordre d'idées, nous avons suggéré ailleurs que le pragmatisme environnemental, et plus généralement le pragmatisme philosophique, est en soi une posture de philosophie pratique, c'est-à-dire :

un chantier de réflexion à la jonction de plusieurs champs philosophiques (par exemple, l'éthique, la philosophie politique et l'épistémologie) et d'autres disciplines (par exemple, les sciences de l'environnement, les sciences climatiques et les sciences sociales). On y priorise la résolution de problèmes contextualisés par le déploiement d'outils conceptuels, notamment pour clarifier les enjeux éthiques et normatifs rencontrés et pour contribuer à la formulation de politiques démocratiques. En ce sens, le discours de la philosophie décloisonnée peut se nourrir des autres disciplines en périphérie en faisant en sorte que la philosophie soit, non pas première aux autres

⁶⁸ Une critique émise par le philosophe Bertrand Russell à l'endroit du pragmatisme stipule que cette approche philosophique serait l'extension intellectuelle du commercialisme américain s'opposant ainsi à l'amour de la vérité. Ce portrait est tout à fait caricatural : « [i]l est vrai que le pragmatisme est une philosophie typiquement américaine, mais cela ne signifie pas qu'il soit une philosophie superficielle, un « évangile selon les affaires », parfaitement adapté à un pays manquant de maturité et grevé par ce que Tocqueville nommait « l'esprit industriel » ou « la passion de s'enrichir ». Il n'est pas la glorification de l'action pour elle-même, ce qui serait caractéristique de la vie américaine placée sous le signe de l'inquiétude et du mouvement, avec comme seul horizon, comme seule justification, l'idée de profit et de rentabilité. Ce qui fait du pragmatisme le mouvement philosophique le plus célèbre de la tradition américaine, c'est qu'il est, outre une philosophie des sciences, une philosophie de la méthode ou de la signification, selon les termes de Dewey, "la philosophie de la démocratie." » (Bessone 2004, 181) De plus, dans un trait d'esprit, Dewey affirme que : « [t]he suggestion that pragmatism is the intellectual equivalent of commercialism need not, however, be taken too seriously. It is of that order of interpretation which would say that English neo-realism is a reflection of the aristocratic snobbery of the English; the tendency of French thought to dualism an expression of an alleged Gallic disposition to keep a mistress in addition to a wife; and the idealism of Germany a manifestation of an ability to elevate beer and sausage into a higher synthesis with the spiritual values of Beethoven and Wagner. » (Dewey 2003a, 307)

disciplines, mais bien une accompagnatrice à la réflexion sur les savoirs.
(Voisard 2018, 13)

Pour compléter ce présent chapitre, nous souhaitons maintenant clarifier notre perspective de la philosophie pratique afin de poser plus en détail l'assise de notre cadre conceptuel pragmatiste qui, bien sûr, sera raffiné et développé tout au long de ce travail de recherche en éthique du climat.

Une posture de philosophie pratique

La philosophie pratique comme champ disciplinaire se développe sur la base d'une variété de sens particuliers d'après un parcours historique commençant par l'examen des domaines de la *praxis* aristotélicienne, soit l'éthique; l'économie et la politique. Plus récemment, la philosophie d'Aristote se trouve réhabilitée (Berti 1990), en soutenant par exemple une interprétation herméneutique (Cattin 2002) qui met l'accent sur la notion de sagesse prudentielle — lire *phronesis*. L'agir aristotélicien, ces savoirs pratiques situés dans les actes éthico-politiques de la vie bonne, est abandonné d'un point de vue kantien pour articuler, cette fois-ci, la philosophie pratique sur la base d'une raison pratique formalisant des maximes de conduite (Tosel 2000). La philosophie kantienne est désignée comme pratique dans la mesure où elle cherche à déterminer par l'usage de la raison les principes gouvernants le domaine de la morale; de la politique et du droit. Ce fil historiographique se poursuit jusqu'à Karl Marx et ses interprètes, où une tout autre signification de la philosophie pratique, ou plus justement de la philosophie critique, est développée. Elle s'inscrit pour ainsi dire dans un mouvement critique des pratiques et des luttes sociales structurant le réel (Manicki 2004). Dans ce cas-ci, il s'agit moins de

conceptualiser une théorie pour comprendre le contexte social que de le transformer par des moyens d'action; la théorie est subordonnée à la pratique, constituant un point de rupture dans l'histoire de la pensée bien affirmée dans le tournant pragmatiste qui trouve une réception renouvelée depuis peu dans la francophonie.

En phase avec nos sociétés plurielles et démocratiques contemporaines, la pensée contextualiste du pragmatisme s'incarne en une méthode d'enquête corrigeant la désuétude, des abstractions édifiées, des systèmes clos et des dualismes classiques en philosophie comme celui opposant la théorie à la pratique et, par extension, la philosophie fondamentale à la philosophie appliquée ou, en ce qui concerne le domaine de la philosophie environnementale, l'ontologie écocentriste à l'ontologie anthropocentriste. À cet égard, la critique de Stephen Toulmin nous paraît tout à fait d'actualité :

If the cult of absolute principles is so attractive today, that is a sign that we still find it impossible to break with the "quest for certainty" that John Dewey tried so hard to discredit. Not that we needed Dewey to point out the short comings of absolutism. Aristotle himself had insisted that there are no "essences" in the realm of ethics, and so no basis for any rigorous "theory" of ethics. Practical reasoning in ethics, as elsewhere, is a matter of judgment, of weighing different considerations against one another, never a matter of formal theoretical deduction from strict or self-evident axioms. (Toulmin 1981, 37)

La tradition pragmatiste semble être en ce sens une voie prometteuse pour une démarche de reconstruction en philosophie pratique (Lacroix 2014). Reconnaisant le vaste champ de la philosophie pratique et ces dernières acceptions mentionnées qui figurent parmi d'autres, il paraît cohérent de baliser notre propos. D'une manière schématique, nous discuterons successivement dans ce qui suit de deux avenues possibles semblant

caractériser, au moins en partie, ce qu'est la philosophie pratique selon un éclairage pragmatiste : c'est-à-dire une philosophie de l'enquête et de l'interdisciplinarité. Selon cette perspective, la philosophie ne se réduit pas à sa seule contribution à la recherche académique ou à des considérations d'ordre spéculatif. Sa participation aux débats publics, et à l'expérience citoyenne, peut fournir selon nous, des outils conceptuels de clarification, d'argumentation, de délibération et de prise de décision pour la résolution de problèmes sociaux demandant une attention particulière comme c'est bien le cas avec le problème de dérèglement climatique en cours.

Philosophie appliquée ou philosophie de l'enquête?

Pour saisir la notion de pratique, d'après un modèle pragmatiste, on peut (re)lire l'article *What Does Pragmatism Mean by Practical?* (Dewey 1908) dans lequel quelques sens distincts sont examinés par Dewey, ce dernier s'inspirant d'un classique de William James, *Pragmatism: A New Name for Some Old Ways of Thinking* (1907). Dans ce texte, la notion de pratique s'applique d'abord à notre attitude à l'égard des choses du monde. Nous devons alors considérer les effets pratiques que l'objet peut impliquer sur nous, par exemple : les sensations auxquelles s'attendre et les réactions à préparer. Cette attitude⁶⁹

⁶⁹ Je joins ici un développement de James qui est en fait l'instigateur de cette idée : « Le pragmatisme correspond à une attitude tout à fait classique en philosophie, c'est celle des empiristes, mais il me semble qu'elle revêt ici une forme plus radicale et acceptable que jusqu'à présent. Le pragmatiste tourne résolument et définitivement le dos à toutes sortes d'habitudes invétérées propres aux philosophes de métier. Il se détourne des solutions abstraites et insatisfaisantes, ou purement verbales, des fausses raisons *a priori*, des principes figés, des systèmes clos, de tout ce qui se prétend absolu ou originel. Il se tourne vers ce qui est concret et pertinent, vers les faits, vers l'action, vers la puissance. Cela veut dire l'avènement du tempérament empiriste et l'abandon sans remords du tempérament rationaliste. Cela signifie grand air et ouverture aux possibilités de la nature contre ce qui est dogmatique, artificiel et prétend détenir la vérité ultime. » (James 2010, 104-5)

évoque le changement paradigmatique de l'anthropologie pragmatiste, de l'être humain connaissant à un être humain pour qui l'existence est un univers d'expériences où le *vrai* comme mode d'expérience dynamique s'inscrit, non pas dans l'absolu, mais bien dans l'hypothétique où il est constamment à refaire. Ensuite, le vocable pratique renvoie à l'idée comme objet pratique. En effet, dans ce cas-ci, une idée est pratique puisqu'elle correspond à une intention à agir d'une certaine manière. On désigne l'idée comme étant un facteur pratique modifiant notre relation aux objets du monde. De ce point de vue, le pragmatiste conçoit les théories et les notions comme des instruments d'application orientant, ou ajustant, les actions possibles en contexte. Prise isolément, ou hors contexte, la notion de pratique est problématique en raison de sa pluralité de sens possibles : elle peut soit désigner la conduite qu'on peut avoir envers un objet; ou la capacité et la tendance d'une idée à produire des changements sur des objets existants préalablement; ou finalement la qualité désirable ou non désirable de certaines fins validées dans le processus d'enquête.

Il est exact d'affirmer que la philosophie (pragmatiste) est pratique, car elle est porteuse d'une attitude que l'on peut nommer « empirisme radical »; qu'elle peut se rapporter à une théorie de l'idée comme facteur pratique produisant des changements dans le réel; et qu'elle peut renvoyer à une conception de la vérité qui est déterminée par la valeur des conséquences, mais l'on peut poursuivre le raisonnement en affirmant que la philosophie pratique est elle-même une pratique méthodique s'inspirant du pragmatisme classique. C'est-à-dire que la philosophie pratique désigne alors une méthode d'enquête, ajustant, voire transformant, notre expérience au monde, en

contribuant par exemple à éclairer les problèmes émergeant de nos sociétés contemporaines. S'il est vrai que la philosophie est pratique puisqu'elle consiste en une méthode particulière d'enquête, il faut aussi dire quelles sont ces spécificités distinctives, et en quoi notre interprétation se différencie des méthodes employées dans le champ de la philosophie appliquée.

Il est possible de comprendre la « philosophie pratique » comme une méthode : elle peut elle-même remplir la tâche d'une pratique à part entière. La philosophie pratique serait, en un sens, une pratique philosophique ayant une approche d'application particulière, mais quelle est-elle, ou quelle devrait-elle être, exactement? Quelques raisons nous conduisent à mieux distinguer philosophie pratique et philosophie appliquée. D'une manière générale, les philosophies de l'application s'emploient à examiner des problèmes, ou dilemmes, pratiques de diverses natures, se rapportant notamment aux sociétés, aux organisations et plus généralement à l'existence humaine et au vivant. Cette posture philosophique vise surtout à fournir des solutions aux problèmes concrets et du sens commun, par exemple d'ordre éthique, d'ordre épistémologique et d'autres domaines de la philosophie, ou à identifier, exposer et expliquer les problèmes sociaux auxquels nous devons trouver réponse. L'un des penseurs les plus influents de ce champ d'études est sans doute le philosophe utilitariste Peter Singer ayant à son compte plusieurs contributions significatives, dont *Animal Liberation: A New Ethics for Our Treatment of Animals* (1975) et *Practical Ethics* (1979). Si la philosophie appliquée présente une diversité de méthodologies (Bufachi 2004), elle

semble surtout se limiter à un apriorisme théorique comme mode de pensée prédominant pour la résolution de cas particuliers.

L'approche par raisonnement a priori est la méthode la plus commune, et aussi la plus ancienne, à être employée en philosophie appliquée : c'est le champ d'études connu dans le monde anglo-saxon sous les expressions *Applied Philosophy* ou *Practical Philosophy* (Singer 1979; Noonan 2003; Douglas 2010; Coady et Fricker 2017). Cette approche consiste en l'application de schèmes conceptuels principaux ou théorétiques à quelques cas particuliers, et cela en prenant appui sur un raisonnement déductif comme approche privilégiée. Dans le domaine de la philosophie morale, il s'agit donc de choisir une théorie (en justifiant sa pertinence du mieux possible), disons l'utilitarisme comme il est défendu par certains dont Peter Singer, pour ensuite l'appliquer à un problème moral : les changements climatiques, l'euthanasie, l'avortement, la vaccination, le clonage, etc. La plupart des travaux en éthique des changements climatiques emploient cette méthodologie assez commune dans le champ de l'éthique appliquée. On peut critiquer cette approche en ce que l'étude de cas semble être un prétexte pour valider les constructions purement théoriques censées justifier la pertinence de l'opération. C'est d'ailleurs un malaise de ce type que Dale Jamieson évoque dans l'un des premiers textes en éthique du climat : « if applied philosophy is to be worth doing, it must take real-world issues on their own terms rather than use them as props for philosophical discussion. » (Jamieson 1990, 86) Depuis les trente dernières années, il faut bien se rendre à l'évidence que bien peu de chercheurs en éthique du climat ont tenu compte de cette

recommandation initiale. La méthode classique en philosophie appliquée peut être résumée en bonne partie de cette façon :

First, X (the proposition that is being applied) and Y (the area or issue that the proposition is applied to) are logically independent of each other. Second, X and Y interact in a pre-determined, deductive fashion. Third, X is primary, and Y secondary, since Y's role is simply to be supportive of X. (Bufachi 2004, 42)

L'approche a priori n'est pas sans rappeler la casuistique scolastique et ses prétentions à l'universalité morale. Celle-ci présentait des limites certaines (l'approche casuistique correspondait à une option relativement rigoriste et manquait de subtilité dans son interprétation de cas particuliers). Un peu de la même manière, la philosophie appliquée est dans un sens une doctrine unidirectionnelle, mécanique et convenue ne permettant pas de saisir la complexité des différentes composantes de l'expérience du réel (Bufachi 2004, 50). En alternative à cette approche en philosophie appliquée que certains appelleront tout de même pratique, peut se dégager une perspective différente, à caractère situationniste où l'expérience se veut première en précédant toute construction théorique formalisée. Pour bien saisir les spécificités générales de cette méthode particulière à laquelle nous n'avons fait qu'allusion pour l'instant, il nous apparaît pertinent de revisiter la *Logique* de Dewey (1938) où différents éléments de cette démarche d'enquête⁷⁰ sont expliqués en détail. Les composantes structurelles générales

⁷⁰ L'enquête comme méthode pragmatiste se définit ainsi : « *[elle] est la transformation contrôlée ou dirigée d'une situation indéterminée en une situation qui est si déterminée en ses distinctions et relations constitutives qu'elle convertit les éléments de la situation originelle en un tout unifié* » (Dewey 1993, 169). La situation désigne quant à elle un « tout contextuel » pour reprendre les termes de Dewey, c'est-à-dire un lieu interactionnel de multiples objets, événements, personnes, etc.

de cette méthode prennent la forme de cinq⁷¹ phases complémentaires, itératives et enchevêtrées les unes aux autres :

1) Il n'y a enquête que s'il y a un questionnement faisant figure de problème.

L'enquête survient lorsqu'une question ou un doute émerge d'une situation indéterminée. L'indétermination de cette situation peut prendre différentes formes, qualifiées par des expressions, telles que : confuse; obscure; troublée; contradictoire; tendue, etc. La démarche de résolution de la situation instable est un processus actif et s'opérationnalisant d'une manière organique avec les éléments de contexte en jeu.

2) La situation indéterminée ne devient problème que lorsqu'elle est reconnue comme tel dans le processus de l'enquête. Reconnaître qu'une situation est problématique constitue une première étape dans le processus d'enquête, mais cela n'est pas suffisant, il faut aussi poser adéquatement le problème en question provenant d'une situation réelle.

3) À ce troisième moment de l'enquête deweyenne, on cherche les éléments d'ordre factuel de la situation donnée. L'exploration des faits en situation permet d'en apprécier les conséquences mieux que nous ne le pouvions initialement. La

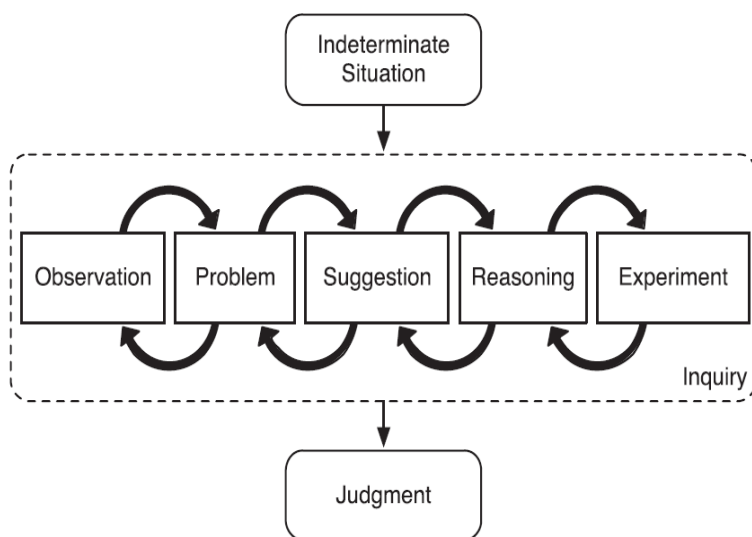
⁷¹ Martin Kowarsch note ce point important : « [t]hese five steps are not to be misunderstood as the only appropriate scientific method. They rather form a kind of meta-theory (i.e., a methodology) and an abstract pattern for all possible scientific enquiries. A colourful plurality of *specific* methods is conceivable from this pragmatist perspective. » (Kowarsch 2016, 143) Comme le souligne d'ailleurs Dewey lui-même, ces cinq étapes ne sont pas figées : « [t]here is nothing especially sacred about the number five. » (Dewey 1933, 116). En fait, une lecture attentive suggère qu'il faudra les penser de manière adaptative et en fonction des contextes d'action qui seront spécifiés par l'enquête pragmatiste.

détermination progressive du contexte offre des suggestions possibles pour une éventuelle résolution de problème satisfaisante.

4) En complémentarité à l'observation empirique (factuelle) de la situation indéterminée, le discours raisonné guide les activités d'éclaircissement et le processus de résolution de problème à travers la production d'une série de significations intermédiaires de la situation, jusqu'à ce qu'une signification soit retenue comme hypothèse probante, car jugée satisfaisante en rapport au système donné.

5) Finalement, il s'agit de mettre à profit les faits observés et les idées formées lors de l'examen de la situation indéterminée. Le processus expérimental se poursuit, dans un mouvement de boucle réflexive entre inductions et déductions, en opérant une série d'ajustements et de vérifications des éléments empiriques et idéels rencontrés. On souhaite ainsi cerner les solutions possibles pour corriger la situation-problème.

Figure 4 : Les cinq phases de la logique d'enquête de John Dewey



Source : figure adaptée de *John Dewey's Logic of Science* (Brown 2012, 280)

Les différents moments de l'enquête deweyenne sont représentés dans la figure ci-dessus. Loin d'être un cheminement linéaire, les moments de l'enquête pragmatiste deweyenne s'enchevêtrent et demeurent forcément en interaction les uns avec les autres tout au long de la démarche transformatrice des fins visées (*ends-in-view*) et de la situation reconstruite. L'enquête concluante devrait mener à une certaine forme de connaissance, que Dewey va caractériser comme l'assertabilité garantie, ou en langue anglaise *warranted assertibility* pour reprendre les termes originaux, qui serait validée par les méthodes de vérification employées : [i]f inquiry begins in doubt, it terminates in the institution of conditions which remove need for doubt. The latter state of affairs may be designated by the words *belief* and *knowledge* [...] I prefer the words "warranted assertibility." (Dewey 1938, 7) Selon ce raisonnement, il y aurait une relation transactionnelle entre le chercheur et son environnement de recherche :

action is integral to whatever we claim to know [...] true inquiry cannot take place within an ivory tower, and inquirers cannot pretend to be above the fray of their own interests, beliefs, passions, and imagination. Dewey [...] argued that humans gain knowledge by transacting with the environment, an environment that they partly constitute. Knowing is acting with imagination, interests, and beliefs. (Khalil 2004, 2)

Il faut spécifier que le schème de l'enquête peut s'appliquer à toutes les sphères d'activités humaines, aussi bien dans les affaires du sens commun que dans le domaine scientifique et ses différentes disciplines, dont celles relevant des sciences climatiques ou des sciences sociales : « [u]ne méthodologie pragmatiste instaure une nouvelle approche des pratiques sociales. Héritière du pragmatisme historique elle se nourrit de l'anthropologie et des sciences sociales, certes, mais surtout apprend beaucoup de la pratique elle-même. » (Rozier 2011, 240) Cette méthode d'enquête n'est pas exclusive à

la logique ou à la philosophie, mais se veut au contraire une pratique de l'interdisciplinarité mise à la disposition de tout chercheur et homme ou femme de l'ordinaire, méthode tout à propos pour contribuer à l'éclaircissement d'un problème public et hautement interdisciplinaire tel que le changement climatique.

On peut expliciter un peu plus ces points de discussion par une mise en lumière des influences de Peirce et de James sur le pragmatisme de John Dewey à partir de ce texte éclairant : *The Development of American Pragmatism*⁷² (Dewey 2009). Pour Peirce, à qui nous devons le développement de l'idée de pragmatisme, il s'agit d'une méthode de clarification des idées et d'éclaircissement des significations au sein de laquelle la pensée se comprend à partir de l'action qui ne se veut pas une fin en soi, un but en lui-même, mais bien un moment intermédiaire où le concept produit des règles d'actions.

De son côté, William James propose au moins deux développements importants d'après le parcours historique que suit Dewey : la thèse de la valeur des conséquences amène à prendre en considération l'avenir, situant l'univers comme étant constamment en devenir, ou pour ainsi dire malléable; et conséquemment, il suggère l'idée selon

⁷² D'une manière générale, John Dewey y décrit les racines historiques du mouvement pragmatiste, et les distinctions s'y rapportant, depuis son fondateur (Charles Santiago Sanders Peirce) jusqu'au développement réalisé par William James. Je note l'idée de Dewey selon laquelle le pragmatisme serait moins une philosophie américaine, bien qu'il y ait sans doute des influences provenant du contexte culturel, social et politique de ce continent, qu'une philosophie en continuité avec la pensée européenne. Dans le cas de Peirce, le point de départ proviendrait du kantisme, tout comme Dewey se décrivant lui-même comme un néo-kantien à ses débuts, et pour James il serait surtout question de l'empirisme anglais critiquant quant à lui le kantisme. Dans ce texte publié d'abord en langue française, John Dewey écrit : « l'influence néo-kantienne a été très marquée aux États-Unis durant les dernières décades du XIX^e siècle. Moi-même et ceux qui ont collaboré avec moi à l'élaboration de l'« Instrumentalisme », avons commencé par être néo-kantiens, de la même façon que le point de départ de Peirce a été le kantisme, et celui de James, l'empirisme de l'école anglaise. » (Dewey 1922, 423)

laquelle la raison aurait une fonction créatrice, et ne serait donc pas statique comme elle peut parfois sembler l'être au sein de systèmes philosophiques. Pour James, la raison, d'où émerge la créativité en action, contribue à transformer le monde en le rendant plus raisonnable et en lui attribuant sa valeur (Bessone 2004, 184).

C'est à partir de cet héritage que l'instrumentalisme de Dewey se déploie à la manière d'une logique d'enquête. Le pragmatisme de Dewey, aussi appelé instrumentalisme, se pense selon une approche *expérientielle* où la connaissance est conçue comme un instrument d'application orientant les actions possibles en situation. Il tente de dépasser les propositions particulières des dualismes classiques (culture/nature, sujet/objet, corps/esprit, pratique/théorie, etc.) pour rendre à la pensée un caractère opérationnalisable à travers l'expérience humaine, qui est en constante interaction avec son milieu. L'expérience, concept fondamental pour la philosophie de Dewey, est toujours située, c'est-à-dire qu'elle s'inscrit dans un environnement social et naturel, dirions-nous aussi, où une foule d'interactions construisent notre rapport aux choses, dont à la philosophie comme projet pratique, et à une pluralité d'autres disciplines et de savoirs particuliers. Si la philosophie est pratique, au sens où elle est une méthode d'enquête qui se nourrit d'autres pratiques et disciplines, en les nourrissant en retour, il faut expliciter la relation qu'entretient, ou que devrait entretenir, la philosophie avec ces autres disciplines.

Interdisciplinarité en philosophie

Selon une perspective pragmatiste, la philosophie ne peut qu'être pratique, parce qu'elle se pense, et prend acte, *dans* et *avec* le monde, et non pas en surplomb de celui-ci comme l'évoque cette formule notoire (que j'adapte ici légèrement) : « [l]a philosophie se rétablit quand elle cesse d'être un dispositif pour traiter des problèmes des philosophes, et devient une méthode, cultivée par les philosophes [parmi d'autres], pour traiter des problèmes [sociaux]. » (Dewey 2003b, 46) Le discours philosophique démocratisé est pour ainsi dire aplani à l'ensemble des savoirs, ce qui implique que la philosophie n'a plus de place privilégiée au sein des différentes disciplines⁷³.

Il est sans doute raisonnable d'affirmer que ce qui délimite le champ de la philosophie, et c'est le cas aussi pour d'autres savoirs, est à la fois une question de matière et de méthode (Hansson 2008). En effet, la philosophie se subdivise en différentes branches, par exemple : la métaphysique, l'esthétique, l'éthique, la logique, l'épistémologie, etc. De la même manière, d'autres disciplines, comme la physique, peuvent se subdiviser en une variété de champs de spécialisation : l'optique, la mécanique, la physique subatomique, etc. D'un autre côté, la philosophie peut également se définir par ses méthodes particulières : l'analyse de la validité d'arguments, la clarification des concepts, l'accompagnement dialogique, augmenter la précision d'idées et la compréhension de situations indéterminées par une démarche d'enquête. Malgré

⁷³ La chimie, la biologie, la physique et les sciences astronomiques étaient autrefois classées sous l'expression latine *philosophia naturalis*. Avant que ces sciences, parmi d'autres, ne deviennent des disciplines indépendantes, ces domaines d'études ont été inclus dans l'enquête philosophique. Certains diront en ce sens que la philosophie est la mère de toutes les sciences puisque leurs fondements s'inscrivent dans l'étude philosophique.

ces deux types de délimitation, il demeure toutefois difficile de tracer les frontières départageant le vaste domaine de la philosophie des autres disciplines desquelles elle se nourrit et vice-versa. Les développements empiriques réalisés par ces autres disciplines contribuent à fournir à la philosophie de nouvelles perspectives et de nouveaux problèmes à résoudre. Le travail de philosophie pratique et interdisciplinaire, par exemple celui de Bryan G. Norton à la *Environmental Protection Agency*, semble prometteur (Norton 2005), comme c'est le cas également des travaux en diplomatie climatique du philosophe public Andrew Light, l'un des fondateurs, avec Norton notamment, de ce que l'on appelle aujourd'hui le pragmatisme environnemental (Light et Katz 1996). Enfin, le travail du philosophe John Broome, réalisé en collaboration avec des économistes et d'autres chercheurs en sciences sociales dans le cadre de l'écriture du AR5 du GIEC, constitue un autre exemple d'apport valide de la philosophie aux autres disciplines (Broome 2020).

Les changements sociétaux tendent à provoquer des modifications pour l'objet philosophique et sa méthode. Ces transformations dans le paysage philosophique lui assurent de conserver sa pertinence, et sa crédibilité sans doute, au sein de la communauté des savoirs disciplinaires qui, elle aussi, s'adapte en prenant connaissance des nouveaux défis qui émergent de nos sociétés. Dans une démarche de coopération entre la philosophie (pratique) et d'autres disciplines, deux approches principales semblent se dégager (Hansson 2008) : la philosophie *de* disciplines et la philosophie *avec* des disciplines. La première approche serait la façon la plus courante de collaborer avec d'autres disciplines en philosophie. Nous n'avons qu'à penser aux nombreuses

philosophies *de* disciplines particulières qu'un étudiant peut rencontrer tout au long de son cursus académique : philosophie de la biologie, philosophie de l'écologie, philosophie de la physique, philosophie du droit, philosophie de la littérature, philosophie de l'économie. Cette façon de faire de la philosophie consiste en une analyse des théories *de* la biologie, *de* l'économie, *de* l'écologie, etc. à partir des méthodes de la philosophie dans le but de contribuer à l'avancement de ces différentes disciplines qui sont ici les objets d'études du philosophe. La seconde approche consiste en une opération de co-construction de la philosophie *avec* d'autres disciplines, comme travail entre elles. Certes exigeante, cette opération de recherche nécessite soit une maîtrise complète des différentes disciplines impliquées, soit un effort conjoint de co-construction disciplinaire, ou encore une hybridation de ces deux approches. Lorsqu'il est question de faire de la philosophie *avec* d'autres disciplines, les délimitations disciplinaires sont sans doute moins importantes que la résolution de problèmes d'intérêts communs dans la démarche d'enquête.

Selon notre approche, la philosophie, tout comme les autres disciplines qui sont parties prenantes de la communauté des savoirs, doit tenir compte des avancées de la connaissance en raison de l'interdépendance disciplinaire inhérente aux sciences (ici on précisera : les sciences climatiques) :

Philosophers have philosophized successfully on natural or social phenomena only when they have made use of the systematic knowledge about these phenomena obtained in other disciplines. The philosophy of time and space was revolutionized by relativity theory, the philosophy of sense perception by psychology and physiology, and so on. Being a member of this community of disciplines is a matter of both giving and taking. (Hansson 2008, 475)

Ainsi, on doit donc s'attendre à ce que le philosophe, ou encore l'éthicien du climat porte une attention particulière aux contributions d'autres disciplines (écologie, biologie, physique, modélisation climatique, géographie humaine, anthropologie, sociologie, etc.), comme ces autres disciplines devraient s'intéresser à l'apport de l'éthique par-delà les seules démarcations disciplinaires. Pour notre part, il s'agit donc de philosopher *ex datis*, c'est-à-dire de prendre soin de bien ancrer notre raisonnement dans les données empiriques pour montrer rigoureusement et, on l'espère, avec pertinence les défis normatifs liés aux changements climatiques (Bourban 2018). Cette complémentarité entre différents savoirs (Létourneau 2008; Nicolescu 2011) ouvre la voie à un raffinement des connaissances, mais aussi à une plus grande flexibilité disciplinaire, dans un contexte social et scientifique où l'information ne cesse de se multiplier, et sans doute aussi de se complexifier. Cette ouverture au-delà des disciplines, et entre celles-ci, se situe dans une démarche d'interdisciplinarité, une composante fondamentale de notre éthique pragmatiste, soit un enchevêtrement de la philosophie avec les autres disciplines des sciences du climat, et plus généralement avec les sciences environnementales.

Conclusion du chapitre 1

Dans ce chapitre, nous avons situé les développements de l'éthique environnementale dans les discussions en éthique appliquée. Nous avons débuté ce chapitre en définissant ce que nous entendons par éthique et éthique appliquée. Ces deux types d'approches ont été considérées, tout en prenant soin d'indiquer quelques précisions sur certaines notions clés qui leur sont liées. Ces discussions nous ont menés à considérer la pertinence de

l'éthique de l'environnement, une perspective bien distinctive en éthique appliquée, parmi les avancées dans le domaine. Les origines et visées de l'éthique environnementale, tout comme quelques grands courants de l'éthique environnementale ont été étudiés à cette étape (le biocentrisme, l'écocentrisme et le pragmatisme environnemental). Notre investigation nous a amenés à préciser notre posture de philosophie pratique selon un ancrage pragmatiste. Cet examen a suggéré que la philosophie peut elle-même être désignée comme une pratique, c'est-à-dire une méthode d'enquête visant à fournir des outils de transformation de situations données, nécessitant des ajustements expérientiels bien distincts d'une approche appliquée, ou par raisonnement a priori, en philosophie. La philosophie pragmatiste, telle que considérée ici, est pratique au sens où elle consiste en une méthode particulière d'enquête (Dewey 1938; Brown 2012; Kowarsch 2016), prenant la forme d'une pratique sociale et scientifique qui n'est pas exclusive aux seuls philosophes (Grasso et Markowitz 2015); elle se laisse enrichir par d'autres disciplines et savoirs (Hansson 2008; Létourneau 2008; Nicolescu 2011). En effet, nous avons discuté dans ce chapitre de la pertinence et de l'enrichissement mutuel pour la philosophie et d'autres disciplines, des entreprises de coopérations interdisciplinaires, voire transdisciplinaires. Comme dit Sven Ove Hansson (2008, 482), la capacité de la philosophie à contribuer à l'élucidation de problèmes sociaux ne dépend pas seulement de la pertinence de ses méthodes et de ses potentialités disciplinaires, mais aussi, et peut-être surtout, de ses collaborations avec les autres savoirs.

Chapitre 2 : Éthique du climat

Dans ce deuxième chapitre, nous nous appuyons sur les bases conceptuelles précédemment discutées dans le but de développer un cadre d'analyse pragmatiste en éthique du climat. Pour ce faire, nous débutons par traiter de certaines bases scientifiques et philosophiques en matière de climat et de changements climatiques, dont notamment les notions de vulnérabilité, de résilience et d'adaptation, qui seront examinées puisqu'elles semblent incontournables dans la littérature sur le sujet de l'adaptation aux changements climatiques. Ces premières bases jetées nous permettront ensuite d'examiner les fondements disciplinaires de l'éthique du climat, les cadres d'analyse le plus souvent déployés pour penser les enjeux de justice et d'éthique climatiques ainsi que les défis et difficultés récemment discutés dans la littérature en éthique du climat. Comme nous verrons, la discussion en éthique climatique reste focalisée en bonne partie sur le domaine de l'atténuation aux changements climatiques. Pour notre part, nous souhaitons traiter de l'état de la question de l'éthique en adaptation aux changements climatiques, soit un deuxième chantier d'intervention complémentaire au domaine de la réduction et de l'absorption des équivalents CO₂ pour la protection du climat. Enfin, à la lumière de ces développements, nous voulons discuter de notre posture de philosophie pratique en démontrant la pertinence du pragmatisme environnemental comme point de vue théorique en éthique de l'adaptation aux changements climatiques.

Notions scientifiques de base en adaptation aux changements climatiques

D'emblée, on peut distinguer la météo du climat, en ce que la météo correspond à l'état atmosphérique d'un espace géophysique donné dans un temps réel proche, tandis que le climat se réfère à une description statistique fondée sur les moyennes et la variabilité de grandeurs sur des périodes plus ou moins longues (de quelques mois à des millions d'années). Les climats de la planète peuvent être classifiés en plusieurs groupes et sous-groupes distinctifs selon le modèle Köppen-Geiger qui est le système de classification climatique le plus utilisé aujourd'hui. Ce système est basé sur trois paramètres principaux symbolisés par un code de deux ou trois lettres pour désigner un type de climat spécifique. Ces trois paramètres sont relatifs au type général de climat (A à E), au régime pluviométrique et au régime des températures de la zone étudiée. Selon ce système, le climat québécois se divise en trois catégories, soit le climat polaire de toundra (ET), le climat tempéré humide avec neige hivernale et étés frais (Dfc) et le climat tempéré humide avec neige hivernale et étés chauds (Dfb).

Nous disons que la météo correspond aux conditions atmosphériques quotidiennes, la quantité de pluie, les températures minimales et maximales journalières ou hebdomadaires, la vitesse et la direction du vent, etc., tandis que le climat est une description statistique de ces conditions atmosphériques sur une échelle de plusieurs années, typiquement sur une échelle de trente ans. En fait, le climat est pour ainsi dire une description statistique de la météo. Pour clarifier cette distinction élémentaire, nous pouvons affirmer avec assurance que la température de la surface terrestre (variable du système climatique) de la région de la ville de Québec devrait être plus basse le

25 décembre 2050 que le 25 juin 2050, mais nous ne pouvons pas prédire avec cette même assurance s’il tombera, ou non, de la neige lors de la journée de Noël de cette année-là dans la région de Québec (conditions météorologiques locales). Les conditions météorologiques de la région donnée, dont la quantité de précipitations solides attendue, seront connues à l’approche de cette journée de Noël, quoique la moyenne et la variabilité des précipitations probables (variable climatique) pour cette région peuvent quant à elles être repérées à l’aide de modélisations climatiques. Nous ressentons les conditions météorologiques dans un lieu donné pour un temps donné, mais à strictement parler nous ne faisons pas l’expérience directe des données statistiques que révèlent les sciences climatologiques (Jamieson 2014, 209). Un effort d’abstraction est donc requis pour bien saisir les tenants et aboutissants du dérèglement climatique. D’un point de vue de communication (ou de vulgarisation) des sciences climatiques, la notion de changements climatiques peut être caractérisée en quelques mots de la manière suivante⁷⁴ :

1. C’est réel : le dérèglement climatique est une réalité incontournable.
2. Nous sommes responsables : le dérèglement climatique en cours est principalement d’origine anthropique.
3. C’est grave : les changements climatiques sont une menace globale sans précédent dans l’histoire humaine.

⁷⁴ Nous adaptons ici la caractérisation de Anthony Leiserowitz (Yale University), Directeur du Yale Program on Climate Change Communication : <https://www.youtube.com/watch?v=TbtVXWNRN9o>

4. Les experts s'entendent : c'est-à-dire qu'ils sont d'accord au sujet de l'influence humaine sur l'évolution du climat, ainsi que sur un certain nombre de dommages pressentis.
5. Il y a de l'espoir ! : la lutte face à la crise climatique actuelle n'est pas peine perdue, du moins si des actions sérieuses sont entreprises dans les délais nécessaires.

Ce que l'on nomme le « changement climatique » n'est certes pas à confondre avec les notions d'effet de serre et de réchauffement climatique. L'expression effet de serre, ou plus précisément le forçage radiatif, c'est-à-dire la différence entre l'énergie absorbée et réémise par la Terre, réfère à un mécanisme physique naturel de rétention de la chaleur qui assure une certaine stabilité thermique sur la planète Terre. Bien qu'il n'ait fait aucune référence directe aux serres, et que les serres ne fonctionnent pas exactement de la manière qu'il le décrit, le scientifique français Jean-Baptiste Joseph Fourier est connu pour être le père de « l'effet de serre »⁷⁵. En 1824, ainsi qu'en 1827 dans une reprise du texte original, Fourier comparait la Terre et son atmosphère à une boîte recouverte d'une vitre de verre. À la manière d'une boîte dont l'intérieur est réchauffé par le soleil et d'une vitre apposée sur celle-ci empêchant la chaleur de s'y échapper, Fourier émettait l'hypothèse selon laquelle l'atmosphère terrestre empêche la chaleur de s'échapper de la surface de la Terre (Jamieson 2014, 13). Le flux d'énergie diffusé et absorbé entre le sol terrestre et les couches atmosphériques s'avère en effet déterminant pour l'habitabilité de la planète

⁷⁵ L'expression « effet de serre » apparaît toutefois pour la première fois dans la littérature scientifique dans R. W. Wood (1909). On peut également retracer l'histoire de cette notion jusqu'aux travaux de John Tyndall en 1859, de Svante Arrhenius en 1896 et ceux de Guy Callendar en 1938 (Aykut et Dahan 2015, 22).

Terre et sa capacité à accueillir la vie. L'effet de serre porte la température moyenne à la surface terrestre à environ 15 °C. En son absence, la température moyenne à la surface de la Terre chuterait vraisemblablement jusqu'à -18 °C, ce qui serait trop froid pour maintenir la vie. Le réchauffement climatique est quant à lui un indicateur, parmi d'autres, du changement climatique. En effet, bien plus qu'un problème physique unidimensionnel qui correspond au seul réchauffement du climat, les changements climatiques sont pluridimensionnels. Dans l'ensemble, on observe une augmentation et une intensification de la variété des événements qui sont distincts selon les territoires et les saisons (vagues de chaleur et de froid plus fréquentes; inondations; sécheresses; prolifération d'insectes nuisibles; progression géographique de zoonoses, accroissement de l'activité des cyclones tropicaux intenses; augmentation des feux de forêt; déclin des écosystèmes et des espèces animales et végétales, etc.).

Au début de la Révolution industrielle (autour de l'an 1750), c'est-à-dire au commencement de l'intensification des activités humaines productrices de GES, la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère était d'environ 280 parties par million (ppm) (nombre de molécules d'un gaz donné considéré par million de molécules d'air; IPCC 2013b, 11). Elle est maintenant supérieure à 400 ppm et augmente de 2 à 3 ppm/an en raison notamment des activités humaines telles que la déforestation, l'agriculture intensive et la combustion de carburants fossiles (Williston 2018, 6). Les émissions anthropiques de GES résultent en un épaissement des couches gazeuses

« isolantes » déjà existantes, c'est-à-dire l'atmosphère terrestre⁷⁶. En effet, les rayonnements solaires sont absorbés par les gaz atmosphériques, tels que le dioxyde de carbone et le méthane, qui s'y trouvent alors en plus grande quantité. Les rapports de synthèse des connaissances du GIEC sont sans équivoque au sujet de l'influence humaine sur l'évolution du climat : les auteurs de ces rapports ont identifié qu'il serait extrêmement probable (95-100 %) que l'activité anthropique soit la cause principale des changements climatiques depuis le 20^e siècle. Dans l'un des derniers rapports, on peut lire le passage suivant : « [h]uman influence on the climate system is clear. This is evident from the increasing greenhouse gas concentrations in the atmosphere, positive radiative forcing, observed warming, and understanding of the climate system (IPCC 2013b, 15).

Pour analyser le futur du changement climatique, et afin d'évaluer le bilan radiatif de la planète Terre, il est possible d'estimer l'évolution du climat à partir de scénarios climatiques, chacun nous fournissant une « [r]éprésentation vraisemblable et souvent simplifiée du climat futur, fondée sur un ensemble intrinsèquement cohérent de relations climatologiques et établie expressément pour déterminer les conséquences possibles des changements climatiques anthropiques » (Ouranos 2015, 412). Dans le cinquième et plus récent rapport, les experts du GIEC ont défini quatre trajectoires plausibles du forçage radiatif du climat. Ces scénarios climatiques, nommés *Representative Concentration Pathways* (RCP), ou en langue française *Profils représentatifs d'évolution de*

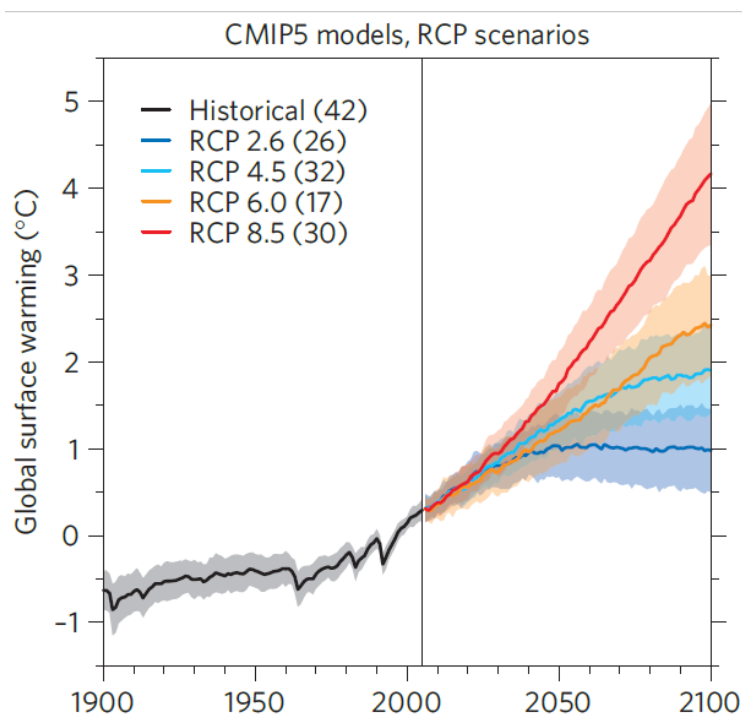
⁷⁶ L'atmosphère terrestre est composée à 99 % d'oxygène et d'azote. La composition gazeuse restante est constituée d'une très faible concentration d'argon, de dioxyde de carbone, de vapeur d'eau, de néon, d'hélium, de krypton, de xénon, etc. Parmi ces constituants, les gaz à effets de serre sont les suivants : le méthane, le dioxyde de carbone, la vapeur d'eau, l'oxyde d'azote et l'ozone. Malgré leur faible proportion dans l'enveloppe atmosphérique, ces gaz à effets de serre possèdent une grande capacité d'absorption de la chaleur.

concentration, sont identifiées par des gammes de puissance plus ou moins élevées de forçage radiatif en watt par mètre carré, soit RCP +2,6 W/m²; RCP +4,5 W/m²; RCP +6,0 W/m² et RCP +8,5 W/m².

Ces quatre scénarios sont identifiés selon leur forçage radiatif total tel qu'estimé pour l'année 2100 (Ouranos 2015, 27). Le scénario RCP 2,6 représente un profil optimiste dans lequel le forçage radiatif atteint un pic autour de l'année 2050, puis décroît par la suite. Selon ce scénario, le réchauffement global moyen atteindrait une augmentation de 1,5 °C et un niveau de 490 ppm d'équivalent CO₂ vers 2100. Les scénarios RCP 4,5 et RCP 6,0 représentent deux profils intermédiaires de stabilisation du forçage radiatif. Selon ces scénarios, le réchauffement global moyen vers 2100 atteindrait respectivement des augmentations de 2,4 °C et 3,0 °C, ainsi que des niveaux de 650 et 850 ppm d'équivalent CO₂. Le scénario RCP 8,5 représente un profil pessimiste dans lequel le forçage radiatif excède une valeur de +8,5 W/m² en 2100 et continue de croître après cet horizon de temps⁷⁷. Selon ce quatrième scénario, le réchauffement global moyen vers 2100 atteindrait une augmentation des plus sérieuses de 4,9 °C et un niveau de 1370 ppm d'équivalent CO₂.

⁷⁷ Selon les auteurs d'un récent article de la revue *Nature* (Hausfather et Peters 2020), le RCP 8,5 devrait maintenant être laissé de côté, car il aurait en fait peu de chances de se produire, entre autres en raison de l'intrant charbon très élevé qu'il présume. Sur la question de ce scénario du type « business-as-usual », voir aussi Matthew Burgess et al. (2020).

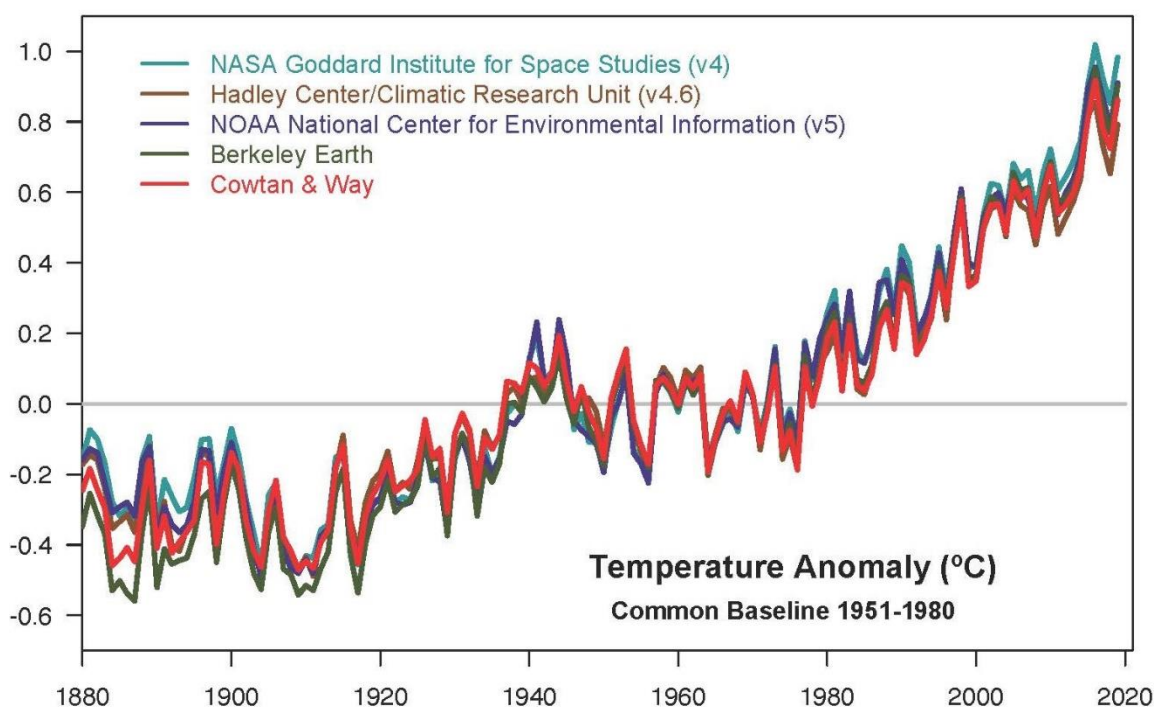
Figure 5 : Variation dans le temps des températures globales terrestres d'après les RCP



Source : Knutti et Sedláček (2013, 370). À noter que les nombres entre parenthèses représentent la quantité de modèles climatiques qui ont permis de générer le scénario type.

La trajectoire effective des niveaux de concentration à venir dépendra de la rigueur des politiques climatiques et des diverses mesures d'atténuation des changements climatiques qui seront soutenues, ou non, par l'ensemble de la société planétaire durant le présent siècle. Malheureusement, les données climatiques disponibles et les observations sur l'évolution du climat indiquent déjà un réchauffement global d'environ 1 °C si nous prenons la période 1880-2019 comme point de référence (voir la figure ci-dessous). Plusieurs conséquences de cette progression de la température globale sont d'ailleurs bien connues (augmentation des extrêmes météorologiques, élévation du niveau de la mer, diminution de la banquise arctique, etc.).

Figure 6 : Progression de la température globale entre 1880-2019



Source : NASA/NOAA

La tâche de continuer dans la direction de l'atténuation, soit les interventions humaines et politiques pour réduire la production de gaz à effet de serre (GES) est primordiale pour minimiser l'impact humain sur le climat. Toutefois, il convient de rappeler que même si le niveau des émissions de gaz à effet de serre devait être complètement abaissé aujourd'hui, ce qui n'est pas réalisable à court terme à moins qu'un progrès technologique inattendu ne se produise, les effets négatifs de l'accumulation de ces gaz continueront à se faire sentir. L'inertie du système climatique explique l'inévitable adaptation aux changements climatiques qui reste un défi majeur auquel nous ne pouvons échapper, du moins à court et moyen terme. En contrepartie, comme le soulignent les experts du GIEC, les efforts pour atténuer les émissions de gaz à effet de serre peuvent à la fois diminuer le coût des options d'adaptation et augmenter leur efficacité, ainsi que réduire la

probabilité que les systèmes humains ou naturels connaissent une limite à l'adaptation (IPCC 2014a, 924).

La notion d'adaptation aux changements climatiques

Nous tablons maintenant sur certains points élémentaires concernant les notions d'adaptation, de vulnérabilité et de résilience puisque ce sont tous trois des incontournables de la littérature en adaptation aux changements climatiques. On peut d'abord distinguer au moins deux formes d'adaptation : l'adaptation réactive et l'adaptation proactive⁷⁸ (Giddens 2009). L'adaptation réactive aux changements climatiques consiste à répondre aux besoins environnementaux seulement après des événements perturbateurs. Bien qu'il soit nécessaire de s'appliquer à répondre aux besoins environnementaux après la constatation de problèmes écologiques, on peut comprendre que cette forme d'adaptation demeure peu satisfaisante car elle ne permet pas de prévoir et de mesurer les faiblesses et les forces ni de prévenir l'impact environnemental d'une activité humaine. L'adaptation spontanée ou réactive peut entraîner, dans certains cas, ce qu'on nomme la mal-adaptation, c'est-à-dire une adaptation venant accroître la vulnérabilité de la situation-problème plutôt que de la diminuer.

L'adaptation proactive vise à anticiper les vulnérabilités associées aux différents contextes humains et environnementaux et d'y répondre. À cet égard, le rôle des

⁷⁸ Nous situons dans cette seconde catégorie l'adaptation incrémentale et l'adaptation transformationnelle que nous avons évoquées en introduction de ce manuscrit.

assureurs est sans aucun doute à mettre de l'avant dans l'élaboration de politiques d'adaptation afin de préserver un filet de sécurité dans les zones à risque, par exemple, d'inondation ou susceptibles de subir d'autres variations climatiques extrêmes. L'anticipation des risques calculables devrait donc être favorisée, mais cela devrait également être couplé avec la prise en compte des incertitudes climatiques dans l'instauration de plans⁷⁹ prévisionnels. Ceux-ci nécessitent une complémentarité effective avec des mesures d'atténuation des GES en s'assurant d'une véritable coopération entre les différents acteurs. Les acteurs locaux et régionaux doivent nécessairement s'adapter en considérant leurs positions culturelle et géographique, bien que d'autres types d'acteurs (sur le plan national et mondial) doivent aussi le faire :

Successful adaptation to climate change will require the collaborative effort of researchers and a wide range of stakeholders, including resource managers, planners, governments, industries, and communities. Scientific, local, and traditional knowledge have contributed to our understanding of the dynamic relationship between climate and place. A holistic view that incorporates all forms of knowledge will be needed to address the challenge of adapting to future climate change. (Cohen et al. 2013, 176)

Il semble en effet pertinent de travailler de près avec les populations directement affectées par les changements climatiques. Les recherches tendent à démontrer que la mise en œuvre des mesures environnementales s'avère plus efficace et durable en combinant plusieurs types de savoir et d'expertise, tant local que scientifique (Reed et al. 2013, 348). Par ailleurs, il est probable que dans certains cas, les limites de l'adaptabilité des communautés soient de nature économique, politique et socio-culturelle, et puissent

⁷⁹ Certains cadres stratégiques sont déjà pensés par différents groupes d'acteurs pertinents travaillant à divers degrés sur les mesures d'adaptation et d'atténuation, soit sur la scène internationale (Burton et al. 2005; ONERC 2012), nationale (Potvin et al. 2015), régionale (Ouranos 2010) ou municipale (Thomas et al. 2012; Ville de Montréal 2015).

être plus facilement identifiables par les membres de la communauté concernée (Adger et al. 2009; Ford et al. 2010). Les mesures et les outils d'adaptation ne sont pas forcément coûteux ou compliqués à déployer. Ils peuvent être complémentaires à des plans déjà existants. Les mesures et outils d'adaptation peuvent prendre différentes formes bien concrètes : informer la population (ex. tenue de cafés-climat avec les résidents de la MRC Memphrémagog; circuit des impacts des changements climatiques à Percé); sensibiliser les décideurs (ex. système d'alerte aux faibles débits et aux prélèvements excessifs dans le bassin versant de la rivière Yamaska); l'aménagement urbain pour lutter contre la chaleur (ex. aménagement de ruelles vertes et d'espaces d'agriculture urbaine à Montréal); l'implantation de solutions pratiques pour la gestion des eaux pluviales (ex. système de bio-rétention dans le stationnement du *Mountain Equipment Coop* à Longueuil). La délibération éthique sur la question climatique nous semble essentielle, voire même cruciale diront certains (Adger et al. 2009), pour favoriser l'éducation des acteurs et générer une réelle acceptabilité sociale, notamment en ce qui concerne la mise en place d'actions territoriales où les communautés locales participent activement aux démarches d'atténuation et d'adaptation.

La notion de vulnérabilité climatique

La notion de « vulnérabilité » se rapporte en bonne partie à la notion de risque⁸⁰ et se caractérise de manière plus ou moins contraire au concept de résilience qui sera traité ci-

⁸⁰ À titre de précision, notons cette définition du concept de « risque » : « [c]onséquences éventuelles et incertaines d'un événement sur quelque chose ayant une valeur » (GIEC 2014, 139). Il est généralement

dessous, c'est-à-dire qu'elle peut s'exprimer par le risque de dégrader une activité, un mode de vie ou une ressource ayant une valeur (Giddens 2009). D'une manière générale, on peut définir la notion de vulnérabilité comme étant la « [p]ropension ou prédisposition à subir des dommages. » (GIEC 2014, 144) Cette notion « englobe divers concepts ou éléments, notamment les notions de sensibilité ou de fragilité et l'incapacité de faire face et de s'adapter. » (ibid.) La vulnérabilité ne renvoie pas seulement à un environnement physique, mais également à un contexte social, politique, technologique et économique⁸¹. L'identification des vulnérabilités s'avère importante pour prévoir les impacts des catastrophes naturelles potentielles — qu'elles soient exacerbées par des perturbations climatiques ou non⁸² —, et la variabilité du climat⁸³, car pour assurer la pérennité des sociétés, il est difficilement tenable de constamment et uniquement adopter un mode réactif vis-à-vis de la catastrophe. À titre d'exemple, on peut se rappeler des événements entourant la crise du verglas⁸⁴ au Québec qui ont bien démontré que la catastrophe

admis que le risque climatique découle des interactions de la vulnérabilité, de l'exposition et de la probabilité des aléas (tempêtes, ouragans, inondations, etc.).

⁸¹ À noter qu'il est possible d'opposer l'approche contextuelle de la vulnérabilité (ou *starting point*) à l'approche de type *end point* ou *outcome vulnerability*. L'approche contextuelle tient compte de l'ensemble des particularités de la vulnérabilité du système étudié, tandis que l'approche de type *end point* conçoit la vulnérabilité comme étant le résultat final des perturbations climatiques (Beaulieu, Santos Silva, et Plante 2015, 3-4).

⁸² On pense notamment, mais non exclusivement, aux stressseurs non climatiques suivants : la précarité de services sociaux et de santé, la crise économique, la pauvreté de populations, un système scolaire difficilement accessible, un contexte politique instable, etc.

⁸³ La variabilité du climat correspond à un processus de « [v]ariations de l'état moyen et d'autres variables statistiques (écarts types, fréquence des extrêmes, etc.) du *climat* à toutes les échelles spatiales et temporelles au-delà de la variabilité propre à des phénomènes météorologiques particuliers. La variabilité peut être due à des processus internes naturels au sein du *système climatique* (*variabilité interne*) ou à des variations des *forçages externes* anthropiques ou naturels (*variabilité externe*). » (GIEC 2014, 143)

⁸⁴ La crise du verglas est survenue en janvier 1998 dans le nord-est de l'Amérique du Nord. Cette tempête hivernale a été causée par les relents du phénomène El Niño ayant pris sa source dans l'océan Pacifique. Une panne d'électricité a affecté plusieurs milliers de personnes, et cela même après la fin de la catastrophe naturelle le 10 janvier. Une reprise relativement lente du système électrique variant du 12 janvier au 6 février s'en est suivie. Nous ne prétendons pas ici que ce phénomène est nécessairement

naturelle n'est pas nécessairement la cause de la crise socio-humanitaire. Dans ce cas, la catastrophe s'est amorcée avec la tempête de verglas certes, mais elle est devenue véritablement une crise lorsqu'elle a rencontré des vulnérabilités au niveau social et politique, notamment en ce qui concerne un rapport de dépendance avec les infrastructures permettant l'approvisionnement en électricité, la dissimulation d'informations des décideurs, voire le mutisme de certains, lorsque la crise s'est aggravée, et un manque de capacité à identifier les risques :

[p]eople accustomed to the normal dynamics of nature and technology that is efficient in normal weather are slow to notice risk and admit there is danger. Unperceived and unacknowledged risks become major problems when the world is not what people think it is or wish it to be. The unwillingness to recognize peril took different forms, but one was particularly worrisome in the dark, frigid weather during the ice storm. "People would remain at home even though there was no heat and no water and they were in danger of hypothermia. Police and public health personnel did identify a number of persons in danger of freezing to death" [...] The Quebec commission of inquiry documented that a cultural predisposition had developed in the province which discounted nature's extreme disturbances and the need to prepare for disasters. The refusal to acknowledge risk has several components. There is the belief that being overwhelmed by nature only happens to others, especially those in "underdeveloped" countries. If a disturbance of nature occurs in a high-technology modern society, it is assumed that resources can quickly be mobilized and improvisation will be successful. Thus it is not deemed necessary to invest much in prevention, mitigation, and preparation for disasters because doing so brings the economic risk of investing in something that may never occur. (Murphy 2011, 163-64)

L'identification des risques potentiels et leur prise en compte demeurent essentielles dans un contexte de changements climatiques où les phénomènes extrêmes se font de plus en plus fréquents. L'une des difficultés, parmi d'autres, est sans doute que la

de cause anthropique. Il sert plutôt d'exemple pour l'étude de vulnérabilités en lien avec des variations climatiques extrêmes.

connaissance des risques n'implique pas forcément d'en avoir pleinement conscience; entre l'imaginable et l'imageable⁸⁵, le connaissable et le croyable, un fossé semble se dessiner : il ne peut pas y avoir une représentation crédible de l'urgence sans image sensible jouant un rôle générateur d'émotions et de sentiments (Pierron 2006). L'apport des arts, des nouvelles technologies et de la science au politique peut sans aucun doute contribuer à la formulation de plans stratégiques concluants où le caractère sensible de la représentation des changements climatiques permettrait au sujet de donner sens à son expérience, sans quoi il ne pourrait pleinement s'engager dans la reconnaissance des risques et des dangers associés aux contextes de vulnérabilités climatiques. À cet égard, l'utilisation de modèles numériques et de cartographie 3D pour l'élaboration de plans d'urbanisme et d'aménagement dans le cadre de planification participative semble être une possibilité intéressante comme le suggèrent certains chercheurs (Shaw et al. 2009; Salter et al. 2009; Robinson et al. 2011). Il est en effet démontré que l'utilisation de ces technologies de visualisation contribue à mieux communiquer les « tradeoffs » (ou compromis) potentiels des options envisageables sur le plan politique.

La notion de résilience climatique

La résilience se rapporte à la capacité de s'adapter activement et positivement aux changements ou aux perturbations externes, et non pas seulement à la capacité de se dépêtrer d'une situation difficile (Giddens 2009). Elle peut être conçue de manière

⁸⁵ Selon Jean-Phillipe Pierron, la notion d'imageable, se situerait non pas seulement au niveau de la connaissance du risque (imaginable), mais également au niveau d'une réelle « acceptation qu'il y a urgence » (Pierron 2006, 118).

pluridimensionnelle, c'est-à-dire qu'elle peut relever d'un environnement physique, d'un individu ou d'un groupe :

In the first case it is about the capability of the built environment to withstand shocks of one kind or another. It could take the form, for example, of strengthening dykes, or building new ones, in advance of expected increases in vulnerability to flooding. In the second, it refers to qualities of character, the ability to make the best of adverse circumstances, or actively to triumph over them. Defined as a quality of a group, it concerns factors such as the capacity of members of a community to act together rather than to become divided and fragmented; and to be able to modify, or even transform, existing ways of life should it become necessary so to do. Smallholders who grow a variety of crops, for example, will be more resilient than those dependent upon a single cash crop. (Giddens 2009, 163)

Le consensus reste à construire autour des notions d'adaptation, de vulnérabilité et de résilience. Les définitions qu'on leur attribue et la manière dont les concepts sont emboîtés les uns dans les autres sont en effet variables (Beaulieu, Santos Silva, et Plante 2015). La compréhension de ces notions demeure donc parfois ambiguë. À cela s'ajoute la difficulté suivante :

à défaut d'accéder à une invulnérabilité des sociétés, on peut améliorer leur résilience. Le danger est de ne plus envisager l'éventail large des solutions, mais de se focaliser sur la résilience en développant une vision très binaire : dans la mesure où l'on a très peu d'exemples de disparition totale, tout finit par être résilient. (Lhomme et al. 2012, 22)

Samuel Rufat (2012) discute du cas de Bucarest⁸⁶ comme d'une exemplification de ce qui serait une mauvaise résilience : l'élite politique aurait érigé une capitale se voulant résistante mais en étouffant la résilience de la ville traditionnelle (rurale et orientale). La capitale moderne et résistante aurait condamné les quartiers traditionnels en élevant une

⁸⁶ On fait référence ici au programme d'occidentalisation de Bucarest depuis son ascension au titre de capitale au XIX^e siècle.

partie de la ville en surplomb d'une zone jugée vulnérable (les bidonvilles), voire indésirable. Pourtant, les bidonvilles ont su faire preuve d'une véritable résilience en se redéployant constamment lors de traumatismes urbains. Les tentatives d'éradication de ces bidonvilles par les élites politiques, dans le but de construire une ville se voulant plus intéressante, auraient rencontré une résilience plus traditionnelle, et perçue jusqu'ici comme une vulnérabilité de la ville. C'est dans des cas semblables qu'une soi-disant prise en compte de la résilience, ou de son absence, peut être négative : lorsqu'elle ne prend pas en compte les conséquences de ces choix et s'empêtre dans les résultantes d'un biais politique. Il nous semble donc important de préserver notre esprit critique vis-à-vis de la gestion des politiques du risque.

Lorsque nous nous débarrassons des préconceptions reliées à la notion de résilience, on peut alors comprendre que cette notion n'est pas toujours aussi simple qu'on pourrait le croire initialement. Du point de vue discursif, l'enjeu central de la notion de résilience relève surtout de l'interprétation du discours politique. Énoncer la résilience, ou son absence, est un acte politique. Dans le premier cas, on peut l'envisager par exemple, comme un stratagème pour enjoliver la réputation d'une ville et de ses décideurs, dans le second cas, l'appel à la résilience peut pointer des coupables ou constituer une demande d'aide. Il faudrait garder à l'esprit que la résilience n'est pas un concept neutre⁸⁷; dès lors on peut se demander qui parle de résilience, comment la notion

⁸⁷ Les concepts de la constellation « adaptation » en gestion du climat (résilience, vulnérabilité, risque, danger, résistance, etc.) peuvent justement être qualifiés de concepts éthiques « épais », lire *thick* en langue anglaise pour reprendre l'expression d'origine attribuable à Bernard Williams (2006 [1985]). C'est-à-dire que ces concepts transmettent dans un même temps des informations d'ordre empirique ou factuel tout en signalant des valeurs contextuelles associées aux éléments descriptifs.

de résilience est interprétée et pourquoi elle est interprétée de cette façon plutôt que d'une autre.

L'angle de mobilisation des termes choisis influencera nettement la réflexion sur les enjeux de fond en adaptation aux changements climatiques. Dans ce cadre de recherche, il peut être constructif de tracer des ponts entre les différents langages conceptuels pour œuvrer d'une manière concertée à la résolution concrète des problèmes environnementaux. En effet, le travail collaboratif entre collègues d'horizons disciplinaires divers pose bien souvent des défis, tant sur le plan communicationnel que sur le plan conceptuel. Comme l'affirme Bryan G. Norton : « What is now needed is a concerted effort to learn how to improve the ways we *talk about* environmental problems and goals. » (Norton 2005, 498) Pour bien faire évoluer les enquêtes terrain en adaptation aux changements climatiques, le philosophe pratique peut avoir dans ces contextes de recherche interdisciplinaire un rôle de médiation réflexive, ou de traduction morale, entre les différents langages et savoirs des parties prenantes de la recherche. Ce type de travail philosophique contribue à augmenter la précision d'idées, de même qu'à clarifier les concepts, et favorise la compréhension de situations indéterminées dans le cadre de la démarche d'enquête pragmatiste.

Qu'est-ce que la philosophie des changements climatiques?

Quels sont les ponts ou les liens entre philosophie et changements climatiques, et que veut-on dire par philosophie des changements climatiques? Ces questions sont sans doute quelque peu intrigantes pour certains. Traditionnellement, deux principaux

groupes de philosophes s'intéressent au problème des changements climatiques : les éthiciens du climat et les philosophes des sciences climatiques. Sans maintenir des cloisons sous-disciplinaires foncièrement étanches, ces groupes se distinguent par leurs champs de recherches. D'un côté, les éthiciens du climat traitent des problèmes éthiques et politiques relevant des changements climatiques en s'appuyant sur la science du climat. Dans ce groupe, les plus connus sont sans doute la « Bande des Quatre », soit : Stephen Gardiner, Simon Caney, Dale Jamieson et Henry Shue. Nous situons cette thèse surtout sous ce premier volet de la philosophie des changements climatiques. De l'autre côté, certains philosophes des sciences débattent de la place des valeurs en sciences et en politique du climat (Betz 2013; John 2015; Brown et Havstad 2017), en se donnant par exemple comme objet d'étude la modélisation climatique (Intemann 2015). Ces philosophes des sciences développent également des modèles d'analyse couplée éthico-épistémique (Tuana 2017). On vise ainsi à éclairer les jugements évaluatifs passant parfois inaperçus en sciences climatiques, et plus généralement dans les pratiques scientifiques.

Les travaux des philosophes des sciences climatiques se concentrent également sur des questions épistémologiques, comme les réflexions formelles en théorie de la décision, à la jonction de la philosophie analytique et des sciences du climat (Frigg, Thompson, et Werndl 2015a; 2015b; Bradley et Steele 2015). Les interrogations suivantes sont typiques de cette discussion : comment définir les notions de climat et de changements climatiques? Comment baliser la détection et l'attribution des changements climatiques? Quelles sont les limites des méthodes de cueillette de données, et des modélisations climatiques (ex. : biais de mesure de la neige, plus grande

précision de la mesure des précipitations liquides)? Quels sont les différents niveaux d'incertitude relevant des données disponibles et des projections climatiques futures? Enfin, quelles sont les stratégies de prise de décision à privilégier en régime d'incertitudes profondes?

Un éclaircissement axiologique apparaît souhaitable dans un contexte de recherche marqué 1) par la complexité des interactions des composantes du système climatique (IPCC 2013; Werndl 2016); 2) par l'incertitude de la teneur des changements climatiques impliquant la prise en compte de valeurs contextuelles dans les prises de décision (Intemann 2015; Elliott 2017; Tuana 2017); 3) et par les défis communicationnels en résultant. Cette troisième catégorie de problèmes relève parfois de l'éthique et de l'efficacité des discours sur les changements climatiques (Lamp et Lane 2016; Lamp 2017). Cet ensemble de complications impose au public un niveau de littératie climatique suffisant, fourni par les sciences sociales (Shwom et al. 2017) et une variété d'autres champs disciplinaires, car en fait il est bien connu que certaines prises de position présentes dans l'espace public entretiennent la confusion sur l'état actuel des connaissances, et nient le devoir d'agir face aux changements climatiques. Le développement d'une culture scientifique générale semble donc important afin d'éviter de tomber dans des pièges argumentatifs. Pour un exemple de désinformation climatosceptique au Québec, rappelons la campagne publicitaire passée (mi-novembre 2014) du groupe d'intérêt *Friends of Science*, ayant affiché dans la région métropolitaine certains panneaux publicitaires controversés en bordure de l'autoroute où on pouvait lire : « Le soleil est le principal facteur du réchauffement climatique. Pas vous. Pas le

CO₂ ». On peut également lire et entendre certains chroniqueurs, animateurs et auteurs défendant le mythe climatosceptique sur diverses plateformes médiatiques (sur la question du climatoscepticisme voir aussi la typologie de Williston 2015a, 106-108). Nous évoquons ci-dessous les prises de position de cet ordre qui nous semblent les plus répétitives :

1. Il n'y a pas de changements climatiques en cours, ou d'une façon sans doute plus pernicieuse : « faire du CO₂ d'origine humaine la cause déterminante des changements climatiques est la plus grande imposture scientifique de ce siècle. Aucune trace de causalité. » (Jacques Brassard, Journal de Montréal, 12 février 2015)
2. Le changement climatique est un phénomène naturel : ce processus est de nature cyclique. Nous n'en sommes en aucun cas responsables. Dans cet ordre d'idées, en raison de vagues de froid sur une partie des États-Unis, Donald Trump affirmait récemment que « Brutal and Extended Cold Blast could shatter ALL RECORDS - Whatever happened to Global Warming? » (Donald Trump, 21 novembre 2018)
3. Les changements climatiques ne sont plus évitables. Il est déjà trop tard pour agir et éviter la catastrophe.

Les trois propositions précédentes soulèvent toutefois des objections importantes :

1. La version faible du premier argument soulevé contredit les données scientifiques actuelles et la version forte est une vue de l'esprit qui n'est soutenue par aucune preuve sérieuse (sophisme du complot). Si l'on veut être plus convaincant, il faut notamment s'assurer que le propos soit rigoureux sur le plan méthodologique

- (citer les sources), il faut aussi faire appel à des spécialistes reconnus et pertinents dans le domaine étudié, et éviter de discréditer gratuitement et trop simplement à l'aide d'arguments *ad hominem* les intervenants ayant des positions divergentes.
2. Selon les connaissances récentes sur le système climatique, les changements en cours sont principalement d'origines anthropiques⁸⁸. De plus, la distinction entre météo et climat doit être comprise, ce qui n'est vraisemblablement pas le cas si nous devons prendre au sérieux l'affirmation de Donald Trump⁸⁹ que nous mentionnons ci-dessus. Le style pamphlétaire et provocateur de Donald Trump pourra peut-être s'avérer persuasif pour un certain public non averti, mais si le style veut gagner en contenu, il faut aussi qu'il y ait des raisons recevables à l'appui de la proposition.
 3. En ce qui concerne le troisième argument, l'objection suivante peut être soulevée : en fait, savons-nous vraiment s'il est trop tard, et trop tard pour quoi exactement? Et quand bien même qu'il serait trop tard pour agir face à la crise climatique actuelle, cela empêcherait difficilement d'admettre un certain niveau de responsabilité morale vis-à-vis la vie future, ainsi que pour les gens subissant déjà les impacts des changements climatiques. Pour ne prendre qu'une image, le

⁸⁸ Qu'est-ce qui réchauffe vraiment la Terre? Pour une excellente réponse vulgarisée à cette question, on peut référer le lecteur à l'article illustré du *Bloomberg Businessweek* (Roston et Migliozi 2015) : <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world>

⁸⁹ Dans un trait d'esprit drolatique, Astha Sarmah répondait sur *Twitter* de la manière suivante au 45^e président des États-Unis : « I am 54 years younger than you. I just finished high school with average marks. But even I can tell you that WEATHER IS NOT CLIMATE. If you want help understanding that, I can lend you my encyclopedia from when I was in 2nd grade. It has pictures and everything. » (Astha Sarmah, 22 novembre 2018)

conducteur et les passagers d'une voiture roulant tout droit vers un mur de béton voudront sans doute réduire le plus possible la vitesse du véhicule avant l'impact anticipé. En effet, cela n'implique pas la même chose pour les personnes à bord de la voiture si le mur est atteint à une vitesse, disons de 30 km/h, plutôt qu'à 100 km/h. D'une façon comparable, quand bien même que certains impacts des perturbations climatiques ne seraient pas évités malgré les efforts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, on ne peut pas non plus nier le fait que nous avons la capacité de prévenir et d'amoindrir un certain nombre des impacts climatiques ressentis, ou qui seront ressentis, sur les territoires.

Le volet descriptif des sciences du climat, parfois mieux compris que les perspectives éthiques (Todd et O'Brien 2016), demeure important pour obtenir un portrait rigoureux, fiable et précis des changements climatiques en cours. Toutefois, pour déterminer ce qui constitue sur le plan climatique une vulnérabilité, une résilience, une *bonne* ou une *mauvaise* adaptation, sans oublier une éventuelle « interférence anthropogénique dangereuse⁹⁰ », il faut faire usage, dans une certaine mesure, du jugement évaluatif. Les questions que soulève le niveau de *risque acceptable, tolérable* et *intolérable* pour les sociétés humaines et pour les divers milieux écologiques peuvent elles aussi être liées à

⁹⁰ À ce sujet, on peut se référer à la boîte 3.1 dans le dernier rapport du GIEC (2014d, 214) :

« Article 2 of the United Nations Framework Convention on Climate Change states that “the ultimate objective of the Convention [...] is to achieve [...] stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system.” Judging whether our interference in the climate system is dangerous, i.e., risks causing a very bad outcome, involves two tasks: estimating the physical consequences of our interference and their likelihood; and assessing their significance for people. The first falls to science, but, as the Synthesis Report of the IPCC Fourth Assessment Report (AR4) states, “Determining what constitutes ‘dangerous anthropogenic interference with the climate system’ in relation to Article 2 of the UNFCCC involves value judgements” » (IPCC 2007, 42).

des considérations d'éthique normative, c'est-à-dire à des principes de justice ou des théories des valeurs, par exemple dans le cas de négociations climatiques où plusieurs représentants territoriaux défendent des intérêts et des valeurs de différentes natures qui sont sujets à des compromis politiques potentiels. Après tout, comme il est maintenant reconnu par le GIEC, soit l'organe d'expertise internationale chargé d'analyser les recherches de la communauté épistémique en sciences et en politiques climatiques : « ethical judgements of value underlie almost every decision that is connected with climate change, including decisions made by individuals, public and private organizations, governments, and groupings of governments. » (IPCC 2014d, 215)

Nous voulons en effet protéger ce qui importe et atténuer pour le mieux les dommages causés par le dérèglement climatique, mais pour cela bien sûr, l'évaluation des responsabilités attribuables, des choix possibles, et des bénéfices des uns et des autres, s'imposent à nous. La réflexion éthique en est donc une d'importance afin de nous éclairer sur le problème épineux des changements climatiques, mais de quoi cette réflexion relève-t-elle exactement, et comment s'est-elle constituée en discipline propre? Pour mieux cerner les points abordés dans cette section et également élargir la portée de la discussion, tentons maintenant d'analyser les différentes approches de l'éthique du climat.

Les approches en éthique du climat

Si la philosophie des changements climatiques se divise en deux grands ensembles disciplinaires, l'éthique des changements climatiques peut se subdiviser en trois

approches principales distinctes, mais non exclusives les unes des autres, qui seront traitées dans cette section, soit la justice climatique; l'éthique des sciences climatiques et l'éthique de l'Anthropocène. Ensuite, et dans la foulée des travaux sur le pragmatisme environnemental que nous avons présenté dans le premier chapitre de cette thèse, nous discuterons de notre approche de philosophie pratique d'inspiration pragmatiste en éthique du climat. Cette quatrième perspective nous semble la plus prometteuse : nous considérons que ses ressources conceptuelles permettent de compléter les autres approches en éthique du climat. En effet, ces dernières adoptent souvent des théorisations difficilement compatibles avec les conditions réelles du monde, en incluant les pratiques de la gestion environnementale. À la lumière de cet exposé, un rappel des défis et difficultés récemment discutés dans la littérature en éthique du climat nous permettra de clarifier notre argumentaire en faveur de la perspective pragmatiste en éthique des changements climatiques.

La justice climatique : émergence d'une discipline

Il n'y a pas si longtemps, le philosophe moral soucieux de participer à la discussion portant sur les changements climatiques pouvait à juste titre se demander quelle pouvait être sa contribution pour traiter cette question complexe et hautement interdisciplinaire⁹¹. À première vue, plusieurs perspectives — que ce soit en sciences de la nature, en politique, en économie, voire en psychologie — peuvent en effet paraître plus directement liées au problème de dérèglement climatique. Moins anecdotique qu'elle n'y paraît, cette

⁹¹ Certains éléments introductifs exposés dans cette section sont repris ailleurs (Voisard et Ngosso 2021).

question semblait alors des plus légitimes : « comment écrire sur un sujet sur lequel [à peu près⁹²] personne n’a encore écrit? » (Gardiner et al. 2010, ix) Ce questionnement évoqué à l’origine par un collègue de Dale Jamieson, et repris par Stephen Gardiner dans un ouvrage réunissant quelques lectures introductives⁹³ en éthique (ou justice) climatique, exprime le contexte d’émergence initial de la discipline dans lequel les questions de justice sont un point focal de ce type de recherches académiques.

En janvier 2009, au moment de la rédaction de la préface de ce recueil, très peu de philosophes moraux avaient écrit sur la question des changements climatiques : environ cent articles seulement étaient alors répertoriés sous l’entrée « Climate Change » dans la base de données bibliographiques du *Philosopher’s Index*. Qui plus est, ces articles étaient pour la plupart récents à l’époque. Dans ce contexte d’émergence disciplinaire, la tendance forte fut d’abord de mobiliser les ressources conceptuelles des théories traditionnelles en éthique normative pour traiter des problèmes moraux des

⁹² Précisons que le commentaire d’origine fut évoqué durant l’année académique 2000-2001 dans le cadre d’un séminaire dispensé à *Princeton University*. Nous avons ajouté quelques mots à la traduction, car le collègue de Dale Jamieson ne semble pas prendre en compte le fait que les premiers textes fondateurs de l’éthique du climat datent au moins des années 1990. À cette époque, il n’existait pas de véritable littérature philosophique en éthique climatique, mais il ne semblait pourtant pas étrange ou incongru pour le professeur Jamieson de s’intéresser à ce sujet. Il avait adopté l’attitude intellectuelle qui lui a été inculquée durant son parcours doctoral, dans les années 1970, par le professeur Paul Ziff : ce dernier insistait sur l’importance de commencer par examiner les problèmes qui vous tenaient à cœur plutôt que par l’étude plus circonscrite de la littérature philosophique dans laquelle un problème donné aurait pu être soulevé (Dale Jamieson, correspondance du 16 juin 2020). Nous sommes redevables envers le professeur Dale Jamieson pour cet éclaircissement historique que nous croyons pertinent, et nous aimerions l’en remercier.

⁹³ Nous pouvons retrouver certains classiques de l’éthique climatique dans le collectif *Climate Ethics: Essentials Readings* (Gardiner et al. 2010). Il n’est pas possible d’entrer dans le détail de chacun de ces textes, mais nous indiquons tout de même certaines orientations générales provenant de ce recueil : Dale Jamieson y aborde une perspective d’éthique des vertus en soutenant la nécessité d’un changement de paradigme axiologique dans le contexte de changements climatiques; Stephen Gardiner examine les défis éthiques particuliers du problème des changements climatiques, notamment d’un point de vue temporel et d’un point de vue spatial; Henry Shue et Simon Caney s’intéressent à la question des changements climatiques en opérant une réflexion sur la justice globale et les droits humains.

changements climatiques. L'adoption d'une telle perspective se traduit souvent en quelques versions du conséquentialisme (Singer 2010; Broome 2012) ou par un cadre d'analyse d'inspiration rawlsienne (Caney 2005; Nussbaum 2013; Bernstein 2015). Sans être parfaite, la situation depuis a évolué pour le mieux. En juin 2020, l'auteur de cette thèse pouvait répertorier un peu plus de mille documents sous l'entrée « Climate Change », toujours dans le *Philosopher's Index*. Ceci totalise une somme près de dix fois plus importante de matériaux philosophiques correspondant à cette rubrique sur lesquels s'appuyer aujourd'hui.⁹⁴ Si le débat sur la question climatique est vibrant dans le monde anglo-saxon, comme l'atteste la pléthore de publications scientifiques accessibles, les contributions sur cette problématique demeurent, encore aujourd'hui, comparativement peu nombreuses dans le monde francophone⁹⁵.

Deux textes publiés en 1992, que nous pouvons qualifier de textes fondateurs de la discipline, ont tracé les voies initiales pour réfléchir aux questions d'éthique et de justice climatiques. Plus près des considérations éthiques que de celles liées aux questions de justice, le premier de ces textes, intitulé *Ethics, Public Policy, and Global Warming*, est signé par le philosophe de l'environnement Dale Jamieson (1992). Dans cet article, Jamieson aborde le point de vue de l'éthique des vertus pour montrer que le problème

⁹⁴ Le même exercice a été réalisé avec l'entrée « Climate Change Adaptation », un domaine en émergence en éthique du climat, mais cela ne donnait que 20 textes disponibles vers le début de la recherche doctorale (mai 2017). Il a fallu, de toute évidence, creuser bien plus loin pour trouver la documentation pertinente à la recherche en éthique de l'adaptation aux changements climatiques.

⁹⁵ Nous soutenons une posture de pluralisme moral en éthique climatique. Cette posture présuppose un pluralisme sur les plans linguistique, méthodologique et théorique. C'est-à-dire que notre conception de l'éthique implique une diversité de méthodes et de visions du monde dans la manière de rendre compte des questions normatives sur les changements climatiques, et ce, bien au-delà de la posture de philosophie analytique qui est prédominante en éthique climatique, et qui est propre à une partie du monde occidental (Voisard et Ngosso 2021).

de réchauffement climatique n'est pas un problème purement techno-scientifique, comme on pouvait souvent le concevoir à l'époque : les changements climatiques soulèvent également des questions éthiques et politiques. Selon lui, l'accumulation des données scientifiques sur le réchauffement climatique global nous informe pertinemment des spécificités de ce problème. Cette opération de cumul de connaissances demeure toutefois insuffisante pour une résolution satisfaisante du problème de changements climatiques⁹⁶. D'après Jamieson, une reconfiguration de notre système de valeurs serait essentielle pour motiver les acteurs institutionnels, comme tous les autres individus ou groupes d'ailleurs, à lutter contre les changements climatiques :

In my opinion, in order to address such problems as global climate change, we need to nurture and give new content to some old virtues such as humility, courage, and moderation and perhaps develop such new virtues as those of simplicity and conservatism. But whatever the best candidates are for twenty-first century virtues, what is important to recognize is the importance and centrality of the virtues in bringing about value change. (Jamieson 1992, 151)

Le second texte fondateur que nous évoquons ici, *The unavailability of justice*, fut écrit par le philosophe politique Henry Shue (2014 [1992])⁹⁷. Selon un point de vue de justice distributive entre les États du Nord et du Sud, Shue aborde la question de la répartition internationale des coûts face à la lutte mondiale contre le réchauffement climatique. Selon lui, les considérations de justices climatiques seraient inévitables à tout processus de négociation climatique entre nations industrialisées et pays sous-développés

⁹⁶ L'insuffisance de cette opération de cumul de connaissances techniques pourra peut-être nous apparaître d'une grande évidence aujourd'hui, mais force est d'admettre que ce l'était beaucoup moins à l'époque de la publication de l'article de Jamieson.

⁹⁷ Ce chapitre d'ouvrage a été publié initialement en 1992. Les principales publications de Shue sont disponibles dans le recueil *Climate Justice. Vulnerability and Protection*. Notre lecture est basée sur le texte reproduit dans cet ouvrage.

économiquement, sauf si on accepte de perpétrer de nouvelles injustices ou même d'aggraver les anciennes. Plus spécifiquement, l'argumentaire de l'auteur de cet article peut se résumer ainsi :

If unprevented climate changes eventually become rapid enough to destroy world agriculture as we know it, everyone, rich and poor, could in the end starve to death. The question is where to begin in order to see to it that the human threat never becomes that severe, and the answer being suggested is that justice requires that one not begin by slowing the economic development of the countries in which considerable numbers of people are already close to the edge of starvation just so that the affluent can retain more of their affluence than they could if they contributed more and the poor contributed less. Poor nations, therefore, ought not to be required to make sacrifices in their sustainable development. Even in an emergency one pawns the jewellery before selling the blankets. (Shue 2014, 44)

La perspective de justice globale⁹⁸ de Shue peut se rapporter à la question suivante : comment devons-nous répartir les charges, les bénéfices, les obligations et les responsabilités des uns et des autres dans le contexte mondial de changements climatiques? La perspective éthique de Jamieson qui est plus individualisée, du moins dans le cadre du texte mentionné ci-dessus, se rapporte quant à elle à la question suivante : comment devons-nous mener nos vies en contexte de changements climatiques mondiaux? Ces deux axes généraux de questionnements ont tracé la voie aux travaux académiques dans le champ de l'éthique du climat.

Plus récemment, d'un point de vue sans doute davantage holistique, la contribution de l'éthicien Stephen Gardiner en est une d'importance dans le domaine de l'éthique climatique. Une thèse centrale de Gardiner consiste à avancer que les

⁹⁸ À noter que les mouvements sociaux de justice climatique ne sont pas absents de ce corpus disciplinaire. On peut par exemple se référer aux travaux et à l'activisme climatique du géographe Paul Routledge (Routledge 2015b; 2015a; Routledge et Derickson 2015).

changements climatiques représentent un problème *fondamentalement*⁹⁹ éthique (Gardiner et Weisbach 2016). Pour ce faire, Gardiner rappelle en premier lieu l'idée généralement admise selon laquelle la question des changements climatiques ne se rapporte pas uniquement à une simple liste de mesures applicables ou une description d'événements biogéophysiques (jugement de fait). La question climatique contient aussi un volet évaluatif (jugement de valeur) au sens où cette préoccupation, comme bien d'autres, présuppose un examen sur divers éléments appréciatifs et normatifs, y compris dans le domaine des politiques climatiques où la réflexion éthique est parfois marginalisée.

Deuxièmement, d'après Gardiner, l'éthique joue un rôle fondamental dans les questions de politiques climatiques, qu'il soit question d'atténuation ou d'adaptation aux changements climatiques, car les considérations éthiques sont bien au cœur des processus décisionnels desquels elles ne peuvent être soustraites sans conséquences graves¹⁰⁰. Par exemple, sachant qu'une élévation de température moyenne globale au-dessus de 1,5 °C risque de provoquer la disparition des Maldives et d'autres petites îles sous les eaux, la question des objectifs de température globale discutée par les États

⁹⁹ L'idée avancée par Gardiner peut paraître un peu forte ici, mais il s'agit bien de la thèse de l'auteur. Cette thèse, devenue un lieu commun dans la littérature en éthique du climat, est développée depuis un moment (voir notamment Gardiner 2004, mais aussi Grubb 1995, 473). Elle n'est pas soutenue exclusivement par les éthiciens du climat ou les chercheurs en sciences sociales. Le nobélisé Al Gore, de même que James Hansen, qui était jusqu'à récemment le principal expert en climatologie de la NASA, sont connus pour avoir fait des remarques de ce type (Grasso et Markowitz 2015, 327). C'est également le cas de l'ex-président américain Barack Obama, allant jusqu'à décrire l'échec potentiel de la lutte contre les changements climatiques comme une trahison envers nos enfants et les générations futures (Gardiner et Weisbach 2016, 2).

¹⁰⁰ Sur ce point voir aussi Lauren Hartzell-Nichols qui défend la même idée appliquée plus spécifiquement au domaine de l'adaptation aux changements climatiques : « Adaptation is fundamentally an ethical issue because the aim of adaptation is to protect that which we value. » (Hartzell-Nichols 2011, 690)

durant les COP (Conférences des Parties), nous renvoie à un certain nombre de jugements évaluatifs sur le bon, le juste et la légitimité humanitaire des décisions politiques des grands émetteurs de GES. Ce type de considérations peut nous conduire à la question suivante : « Without justice to developing nations [and vulnerable people to climate change], what (or who's) problem does a climate treaty solve? » (Gardiner et Weisbach 2016, 13) Encore une fois, les questions de justice demeurent inévitables pour penser la politique climatique, et les choix éthiques s'y rattachant.

Troisièmement, Gardiner qualifie les changements climatiques de « tempête morale parfaite » (*Perfect Moral Storm*) : un défi éthique particulièrement sévère. C'est-à-dire que les changements climatiques provoquent la convergence de menaces de nature indépendante (globale, intergénérationnelle, écologique et théorique) qui posent problème pour l'agir éthique, ainsi que pour l'action collective. Chacune de ces menaces génère des problèmes qui sont ensuite exacerbés par l'interaction avec les autres « tempêtes ». Ainsi, la sévérité des défis éthiques sous-jacents au problème de dérèglement climatique n'en serait qu'aggravée. Nous reprenons de manière concise les difficultés principales soulevées par Gardiner : 1) les causes et les effets des changements climatiques sont dispersés à travers l'espace, le temps et touche diversement les espèces vivantes; 2) la capacité d'agir sur les problèmes de dérèglement climatique, ou l'agentivité des acteurs, est fragmentée sur les plans intragénérationnel, intergénérationnel et même par extension, parmi le monde naturel¹⁰¹; 3) les institutions existantes semblent

¹⁰¹ Ajoutons cette clarification au sujet de la position de Gardiner : « We tend to see agency strictly speaking as an exclusively human preserve. However, to describe the rest of nature as merely a passive victim of human action would be deeply misleading: the nonhuman world behaves in ways that are

inadéquates pour résoudre efficacement les défis intergénérationnels, écologiques et de politiques globales relevant des changements climatiques; 4) les cadres d'analyse disponibles (éthique, politique, économique, etc.) souffrent de lacunes théoriques pour un traitement en profondeur des enjeux complexes et d'échelles multiples des changements climatiques.

La justice climatique se déploie le plus souvent selon une série de principes conçue à partir des théories de la justice distributive ou de la justice corrective. Ce type d'approche principiste, différente bien sûr de ce qu'on trouve en bioéthique, nous livre un ensemble de critères moraux décontextualisés, selon une logique fonctionnant essentiellement par abstraction et expérience de pensées. Cette direction prise dans une majorité de travaux en éthique du climat se voit notamment dans l'extrait suivant : « [t]he central role of reducing emissions explains why 'principles of just emissions' have taken such a central place in the philosophical debate » (Gajevic Sayegh 2018, 419). Trois de ces « principes des émissions justes », dont la visée est de guider l'action climatique, sont assez récurrents¹⁰² dans le cadre des discussions académiques en justice climatique : le

independent of humans and reflect (at least some) nonhuman concerns. Moreover, traditionally, many environmentalists have seen this *independence* of nature from human purposes as an important source of its value, and so have aspired to respect and accommodate that independence to at least some extent. » (Gardiner et Weisbach 2016, 35)

¹⁰² Ceci ne veut toutefois pas dire que d'autres principes ne sont pas proposés par les éthiciens du climat. À ce sujet, voir l'excellent ouvrage introductif de Roser et Seidel (2017) où l'on traite par exemple du principe des droits acquis (se référer à l'encadré des arguments neuf aux pages 116-117) ou du principe de l'égalitarisme des émissions (se référer à l'encadré des arguments treize aux pages 156-157). Notons aussi au passage que la *Déclaration de principes éthiques en rapport avec les changements climatiques* de l'UNESCO, qui a été ratifiée par 195 États en 2017, propose un total de six principes pour guider la prise de décision et l'élaboration de politiques climatiques à tous les niveaux, à savoir : la prévention des nuisances; l'approche de précaution; l'équité et la justice; le développement durable; la solidarité; les connaissances scientifiques et l'intégrité dans la prise de décisions. Il faut aussi noter que ces différents principes hétéroclites, et d'une portée large, sont compris comme étant complémentaires et interdépendants dans le cadre de leur application. Pour plus de détails à ce sujet, le lecteur peut se

principe du pollueur-payeur, le principe du bénéficiaire-payeur et le principe de la capacité contributive. Voyons un peu ce qu'implique chacun de ces trois principes appliqués à l'éthique du climat (Shue 1999; Gardiner 2004; Caney 2005; Page 2008; 2012; Baatz 2013; Wallimann-Helmer 2015; 2016; 2019).

Le principe du pollueur-payeur est un principe de justice corrective selon lequel « les agents moraux devraient supporter les charges de la résolution des changements climatiques en proportion à leur contribution à la cause du problème. » (Roser et Seidel 2017, 225, traduit de l'anglais) Plus simplement encore, et d'une manière assez intuitive, si « vous causez des dommages, vous devriez y remédier. » (Williston 2018, 187, traduit de l'anglais) Selon la logique de ce principe, la charge des coûts de la lutte contre le réchauffement climatique devrait surtout être basée sur le cumul historique global des émissions de GES. Ainsi, la plus grande part de la réparation des dommages environnementaux liés aux changements climatiques incomberait aux plus grands pollueurs historiques de GES par habitant, tels que les États-Unis et le Royaume-Uni, depuis l'intensification des activités émettrices, soit aux alentours des années 1850¹⁰³. Le problème ici est que ce ne sont pas tous les pollueurs qui peuvent encore contribuer à la réparation des dommages environnementaux causés par les changements climatiques : les pollueurs des années 1850, et d'autres à la suite, n'existent plus et ne peuvent donc

référer au rapport officiel (UNESCO 2017). Sur le plan de la lecture, ce document de l'UNESCO consiste surtout en une énumération d'articles et de dispositions techniques.

¹⁰³ Ce ne sont sans doute pas tous les partisans de cette approche qui souhaiteraient faire remonter la responsabilité morale des États pollueurs jusqu'au 19^e siècle. Les échelles temporelles et spatiales appropriées pour penser ce principe conventionnel peuvent être sujettes à des interprétations variées. L'année 1990 nous semble être un point de repère raisonnable en ce qu'elle correspond à l'année de publication du premier rapport du GIEC, soit le moment où les conséquences des émissions de CO₂ de nature humaine se sont faites connaître à une échelle large par les États du monde.

pas contribuer à la compensation des dommages climatiques qui ont résulté de leurs actions. Mais disons aussi que le fait que ces « pollueurs historiques » ignoraient bien souvent les effets futurs de leurs actions sur l'évolution du climat complique l'application de ce principe.

Le principe du bénéficiaire-payeur tente de répondre à ce type d'objection. Selon ce second principe, « le coût pour faire face à un problème (tel que le dérèglement climatique) devrait être réparti proportionnellement selon les bénéfices qui dérivent des causes du problème (telles que les émissions passées d'équivalents CO₂). » (Roser et Seidel 2017, 223, traduit de l'anglais) C'est-à-dire que « si des tierces parties ne sont pas à blâmer directement pour une injustice produite historiquement, elles peuvent tout de même être tenues de dédommager les victimes [des changements climatiques], si elles ont tiré profit des structures économiques qui ont produit cette injustice. » (Williston 2018, 184, traduit de l'anglais) Les principes du pollueur-payeur et du bénéficiaire-payeur sont tous deux des principes compensatoires, c'est-à-dire que ce sont des principes tournés vers les préjudices passés. Elles correspondent à des perspectives éthiques rétrospectives. Selon ce type de cadre réflexif, ceux qui ont contribué ou qui ont bénéficié des émissions passées sont tenus responsables de soutenir ceux qui ont subi un préjudice factuel ou prévu ayant pour cause les impacts des changements climatiques.

Sans pour autant nier les bénéfices que nous avons pu tirer des différentes structures économiques, sociales, politiques et scientifiques, il peut paraître injuste pour certains d'hériter du fardeau des responsabilités de nos ancêtres car, d'une part, ces derniers ignoraient bien souvent les effets de leurs actions sur l'évolution du climat, et

d'autre part, ils ne nous ont pas consultés avant de poser les actions jugées préjudiciables aujourd'hui. D'après un troisième modèle de principe éthique, les charges liées aux changements climatiques devraient plutôt être distribuées selon notre capacité contributive à la résolution du problème. Le principe de la capacité contributive est un principe de justice distributive selon lequel le « coût associé à la résolution d'un problème doit être réparti (entre tous les agents moraux vivant au-dessus du seuil de subsistance) en proportion de la capacité de contribution de chaque agent moral. » (Roser et Seidel 2017, 223, traduit de l'anglais) À l'inverse des principes du pollueur-payeur et du principe du bénéficiaire-payeur, le principe de la capacité contributive est tourné vers l'avenir, c'est-à-dire que ce principe fonctionne de manière « prospective ». Il s'agit d'un principe de distribution des responsabilités face aux impacts des changements climatiques qui n'implique pas nécessairement l'attribution d'une quelconque responsabilité causale vis-à-vis le problème donné. Selon la logique de ce troisième principe, les charges des agents moraux devraient être réparties en fonction de critères tels que la capacité économique, la capacité scientifique, ou la capacité de gestion humaine du climat des individus et des institutions sociales, politiques et économiques. Ce principe s'applique également dans les cas bien trop fréquents où ceux qui devraient contribuer à la réduction ou à la prévention des dommages causés par le dérèglement climatique décident de ne pas le faire. Dans ces cas de figure, la charge effective distribuée entre les agents moraux s'avère donc plus lourde pour chacun pouvant contribuer à la résolution du problème, mais demeure toutefois ajustée en fonction de la capacité contributive des acteurs engagés dans le processus de résolution de problèmes.

Éthique des sciences climatiques

Selon un second angle de vue, plus près cette fois-ci des discussions académiques en philosophie des sciences, les limites de notre connaissance (données manquantes, incertitudes climatiques, etc.) et les risques climatiques associés peuvent mener au questionnement éthique en sciences climatiques. Le savoir scientifique repose en effet sur certains types de valeurs (Intemann 2015; Elliott 2017; Claveau et Voisard 2018). C'est-à-dire que, d'un côté, les valeurs épistémiques (épistémê) ne peuvent être dissociées de la connaissance scientifique. Ce sont des critères évaluatifs souhaités de l'expertise scientifique (la fiabilité; la cohérence; la rigueur, la simplicité, etc.). De l'autre côté, les valeurs éthiques (êthos), qui sont associées quant à elles aux mœurs et aux habitudes sociales (la justice, le respect, l'intégrité, la démocratie, etc.), viendront éclairer les choix de variables, ainsi que le développement général, de la modélisation scientifique en question. Autrement dit, du point de vue pragmatiste, la science elle-même est chargée axiologiquement (*value-laden*) : « Science is a type of inquiry, inquiry ends in judgment, and all judgments are judgments of practice. As Dewey puts it in one of the later sections of "The Logic of Judgments of Practice," science is a "practical art." Namely, science is the practice of systematized problem solving. » (Brown 2015, 68)

Pour ne prendre qu'un cas de figure, soulignons que les risques reliés aux écarts des prévisions d'élévation du niveau des mers impliquent pour les décideurs d'une région donnée une prise en compte tant des valeurs épistémiques (ex. la précision et la fiabilité des données) que des valeurs morales (sécurité publique, biodiversité, économie, etc.) afin d'élaborer les stratégies pertinentes d'atténuation et d'adaptation aux changements

climatiques. De la même façon, pour élaborer le modèle climatique générant les risques d'inondations de la région, les spécialistes du climat devront choisir un certain nombre de critères (nous pensons notamment aux choix épistémiques et aux choix éthiques), et devront en laisser d'autres de côté afin de construire le modèle climatique souhaité. Cela aura un impact sur la structure du modèle, les résultats générés, leur interprétation et les prises de décisions futures :

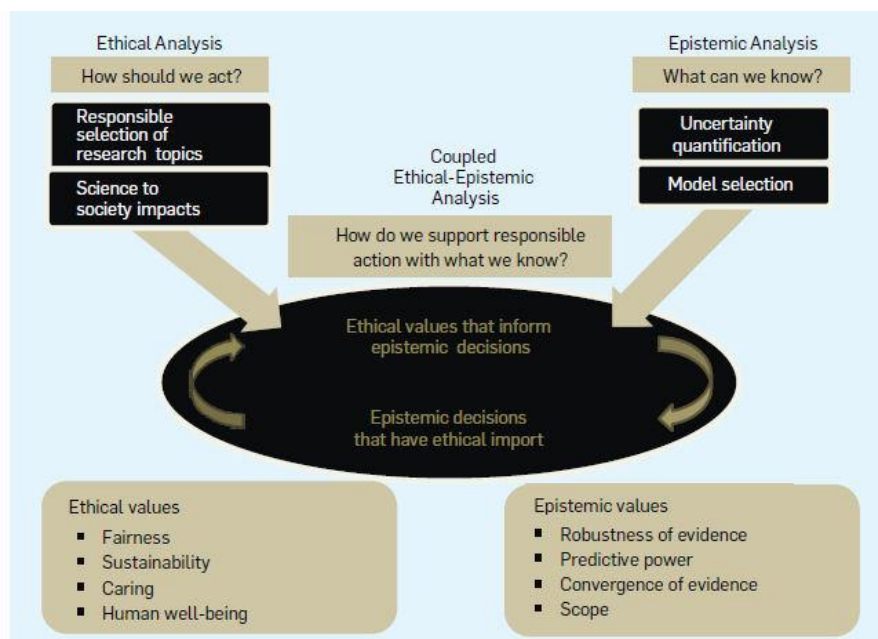
Philosopher Kristen Intemann examined a number of decisions that scientists need to make when developing, choosing, and using climate models, and she emphasizes that values are often relevant to making these decisions. [...] Intemann points out, for example, that climate models incorporate a variety of assumptions and parameter values that are not completely settled by evidence. Therefore, the models need to be “tuned” by adjusting these parameters and assumptions in order to best fit the available data. However, tuning the model to better predict some phenomena (such as the distribution of precipitation across a designated region) might make the model less adept at predicting other phenomena (such as extreme weather events). Values are clearly relevant to choosing which truths are of highest priority for a model to represent accurately. Similarly, our current models are better at predicting gradual climatic changes than predicting the worst case scenarios that could arise if the earth began to warm rapidly. Depending on our values, we might conclude that it is necessary to sacrifice some of the current strengths of our models so that they can better predict “worst case scenarios.” (Elliott 2017, 77-78)

Dans ce même ordre d'idées, la philosophe Nancy Tuana et ses collègues chercheurs en sciences climatiques de l'Université d'État de Pennsylvanie¹⁰⁴, développent des méthodes d'analyse à l'intersection de la philosophie des sciences et de l'éthique, comme le modèle mental basé sur les valeurs (lire *Values-Informed Mental*

¹⁰⁴ Nous faisons référence ici au *Sustainable Climate Risk Management network* (SCRiM, scrimhub.org). Le SCRiM est un groupe de recherche transdisciplinaire basé à l'Université d'État de Pennsylvanie. Cette équipe de recherche est dirigée par le géoscientifique Klaus Keller, et regroupe une variété d'experts internationaux. L'objectif de ce groupe de recherche est de répondre à la question suivante : « What are sustainable, scientifically sound, technologically feasible, economically efficient, and ethically defensible climate risk management strategies? »

*Model*¹⁰⁵), ou l'analyse couplée éthico-épistémique (Tuana 2013; 2017; 2020). Cette dernière méthode, tout de même bien établie en éthique des sciences climatiques et sur laquelle nous nous attarderons un peu plus longuement, est illustrée à la Figure 7.

Figure 7 : Une visualisation de l'analyse couplée éthico-épistémique



Source : *Understanding Coupled Ethical-Epistemic Issues* (Tuana 2017)

Malgré les limites inhérentes à ce type de schématisation, nous croyons que la figure présentée ci-dessus offre un certain nombre de clés de lecture sur les intentions conceptuelles de Tuana dans le cadre de la construction du modèle éthico-épistémique. Ce type d'investigation transdisciplinaire vise avant tout la transparence des valeurs et l'intégrité scientifique, ou la conduite responsable en recherche, et examine d'autre part les valeurs, qu'elles soient explicites ou

¹⁰⁵ Au sujet de cet outil analytique de prise de décision dans le domaine de la gestion des risques climatiques, voir notamment Bessette et al. (2017).

implicites, incorporées aux recherches et aux méthodes en sciences climatiques.

L'objectif est ainsi d'appuyer la prise de décision responsable dans les pratiques scientifiques, comme dans le domaine de la gestion des risques climatiques. Nancy Tuana fournit une liste de quatorze questions, qui ne se veut toutefois pas exhaustive, pour l'exploration des enjeux aux frontières de l'éthique et de l'épistémologie dans les pratiques scientifiques. Dans ce qui suit, nous fournissons une version française et ciblée de cette série de questions¹⁰⁶. Nous croyons que cet outil réflexif peut être éclairant en ce qui concerne les limites, et peut-être plus largement les implications, de la méthode d'analyse (Tuana 2017, 169-70, traduit de l'anglais) :

- 1) Quelles sont les valeurs épistémiques et/ou éthiques qui sont ancrées dans la pratique scientifique donnée?
- 2) Y a-t-il des valeurs épistémiques et/ou éthiques intégrées dans le modèle scientifique, ou le contexte donné, qui ne sont pas pertinentes et/ou qui sont potentiellement nuisibles ou qui faussent la réalité?
- 3) Quelle est la meilleure façon de hiérarchiser les valeurs épistémiques et/ou éthiques jugées pertinentes?
- 4) En ce qui concerne la recherche ou la pratique scientifique donnée, existe-t-il des désaccords sur les valeurs épistémiques et/ou éthiques au sein de la communauté scientifique et/ou entre la communauté scientifique et le public?

¹⁰⁶ Tout en demeurant fidèles aux recommandations de l'autrice, nous avons sélectionné, parmi les quatorze questions énoncées, un total de huit questions afin d'éviter le plus possible ce qui nous semblait être des redondances sur le plan conceptuel.

- 5) Quelles sont les valeurs épistémiques pertinentes pour traiter les preuves, les erreurs et les incertitudes? Ces choix ont-ils des implications éthiques ?
- 6) Quelles valeurs épistémiques et/ou éthiques sont intégrées dans les classifications, les typologies et les définitions des variables?
- 7) Quelles sont les valeurs épistémiques et/ou éthiques qui ont influencé le choix de la méthode de recherche sélectionnée, et celui des questions de recherche?
- 8) Quelles sont les valeurs épistémiques et/ou éthiques pertinentes pour soutenir la prise de décision dans le domaine scientifique donné?

Certains lecteurs pourraient questionner l'originalité de cette approche par rapport à d'autres recherches en philosophie des sciences. Selon nous, les travaux académiques traditionnels sur le rôle des valeurs en sciences sont distincts de la perspective transdisciplinaire que développe Nancy Tuana qui se situe, au moins en partie, dans le champ de la philosophie de terrain (Tuana 2020). En revanche, certains travaux en éthique des sciences climatiques prennent appui sur la voie tracée par Tuana, même s'ils n'y font pas toujours référence explicitement (voir p. ex. Lenferna et al. 2017). Contentons-nous pour l'instant de soulever ces points de critique. Nous reviendrons quelque peu sur ces éléments plus loin dans ce texte.

Éthique de l'Anthropocène

Pour la plus grande part, les éthiques du climat sont anthropocentristes et ont presque toujours un souci interdisciplinaire, ce qui n'est bien sûr pas le cas des éthiques de

l'environnement qui pour l'essentiel ne vont pas en ce sens¹⁰⁷. Si le secteur de la justice climatique et l'approche analytique dominant présentent le champ de recherche, l'éthique des changements climatiques peut sans doute être pensée et déployée à partir de bien d'autres ancrages théoriques. L'apport d'une variété de traditions et d'héritages conceptuels, incluant les pensées philosophiques non-occidentales, peut certainement enrichir l'état des connaissances d'une discipline qui, faut-il le rappeler, s'intéresse par essence à un problème global sans précédent dans l'histoire humaine (à ce sujet voir notamment Kelbessa 2015).

Selon une perspective assez éclectique dirions-nous, les penseurs de l'éthique de l'environnement ont mobilisé plus récemment le concept géologique d'Anthropocène comme point d'ancrage critique pour réfléchir aux enjeux écologiques planétaires qui ne se réduisent nullement au cadre exclusif de la crise climatique (Beau et Larrère 2018, 8). La notion d'Anthropocène marque l'imaginaire collectif depuis sa popularisation par le lauréat du prix Nobel de chimie et chimiste de l'atmosphère Paul Crutzen et le biologiste Eugene Stoermer (Crutzen et Stoermer 2000; Crutzen 2002). De l'Holocène à l'Anthropocène, l'espèce *Homo sapiens* serait devenue, ou serait en passe de devenir une force géologique globale exerçant de rapides et profondes transformations dans le

¹⁰⁷ L'éthique du climat s'est construite sans réel dialogue avec les éthiques de l'environnement. Ces deux catégories disciplinaires sont distinctes traditionnellement. Les travaux du philosophe de l'environnement Dale Jamieson constituent une exception exemplaire à ce sujet. Andrew Light fait une observation assez similaire à la nôtre dans l'un de ses articles récents: « [m]any of the original leading figures on climate ethics are not considered to be environmental ethicists, such as Henry Shue, which may in part be for the reasons I explain below: they weren't trying to invent an entirely new form of ethics in order to discuss our responsibilities to respond to climate change. It is also noteworthy that it took decades before an article on climate change appeared in the journal *Environmental Ethics* and one still rarely sees them in that journal today. » (Light 2012, 78)

système Terre (lithosphère, cryosphère, biosphère, hydrosphère, atmosphère), et ce, au risque de provoquer sa propre extinction, de même que l'extinction de l'ensemble des espèces vivantes. Par ailleurs, comme le souligne bien le philosophe Dale Jamieson :

La technologie est une dimension importante de l'histoire de l'anthropocène. L'humanité, qui a transformé la nature, s'organise désormais selon des systèmes extrêmement complexes, reliés entre eux par le transport aérien, les gazoducs et les oléoducs, les câbles électriques, les lignes ferroviaires, la fibre optique et les connexions satellites [...] Le nom 'anthropocène' indique que les êtres humains n'ont jamais eu autant de pouvoir [technologique]. (Jamieson 2015, 25-26)

Il y a déjà quelques décennies de cela, le philosophe Hans Jonas (2010 [1979]) nous mettait en garde contre la menace du pouvoir grandissant de la technologie à notre époque (il pensait spécialement à l'arme nucléaire à ce moment-là). Selon lui, la plus grande des prudences serait requise face aux effets potentiellement destructeurs de la puissance technologique. Pour Jonas, la responsabilité morale de l'être humain doit être proportionnelle à son pouvoir d'agir sur le monde (nous sommes responsables des conséquences de nos actions envers les autres êtres, même si ces derniers ne sont que des êtres potentiels). Dans le sillage de Jonas, nous croyons qu'il est trop tard pour être pessimistes vis-à-vis des conséquences des actions humaines sur la Terre. Il nous semble plus à propos d'avoir le « courage d'assumer la responsabilité » (Jonas 2010, 421), et tout faire ce qui est humainement possible pour préserver l'intégrité de l'être humain, de son monde et de son avenir.

De la notion d'Anthropocène, on peut également dégager l'idée selon laquelle la perspective anthropocentrée de la relation entre l'humain et le monde naturel constitue le moteur même de l'avènement de cette époque humaine dans l'histoire de la Terre.

Cela semble en effet cohérent selon une logique critique de type biocentriste ou écocentriste, c'est-à-dire selon un raisonnement révoquant très sévèrement la culture anthropocentriste sous-jacente à plusieurs conceptions philosophiques, éthiques, sociologiques et anthropologiques depuis la Grèce antique. Il n'est pas rare que l'éthique de l'environnement plus classique et l'éthique de l'Anthropocène soient développées par les mêmes théoriciens (Jamieson 2014; Williston 2015a; Rolston 2017). Parmi ceux-ci, les tenants de l'éthique de la vertu insistent pour leur part sur les dispositions de caractère de l'agir humain à cultiver pour penser les changements climatiques à l'ère de l'Anthropocène. Dale Jamieson explique en ces mots ce que serait une éthique de l'Anthropocène :

An ethics for the Anthropocene would, in my view, rely on nourishing and cultivating particular traits, dispositions, and emotions: what I call "virtues". These are mechanisms that provide motivation to act in our various roles from consumers to citizen in order to reduce GHG emissions and to a great extent ameliorate their effects regardless of behavior of others. They also give us the resiliency to live meaningful lives even when our actions are not reciprocated. (Jamieson 2014, 186)

Selon Jamieson, trois raisons, ou arguments principaux, qui résisteraient par ailleurs au passage du temps et aux cultures, justifieraient le besoin de respecter la nature dans l'Anthropocène, soit : les considérations liées à l'agir prudentiel, le sens que la nature donne à nos vies et le sentiment d'intégrité psychologique que la nature nous permet de nous procurer (Jamieson 2015).

D'abord, la première raison de respecter la nature est fort simple : faire usage de prudence envers la nature est dans l'intérêt de la préservation de la vie humaine : « [p]our le géo-scientifique Wallace Broecker, nous nous conduisons à l'égard du climat comme

celui qui pique un dragon avec une lance. Mettre en colère le dragon du climat, ce n'est pas une très bonne stratégie pour préserver la vie humaine sur Terre. » (Jamieson 2015, 32) La deuxième raison pour laquelle nous devrions respecter la nature « est que, pour de nombreux peuples et de nombreuses cultures, la nature fournit des conditions importantes pour donner du sens à nos vies. (Jamieson 2015, Ibid.) En effet, comme le souligne Jamieson : « L'idée de Blake selon laquelle l'Angleterre est "un pays vert et plaisant" est importante pour l'identité, l'histoire et la littérature anglaises. La cerisaie dans la pièce éponyme de Tchekhov définit la vie de tous au sein de la communauté. » (Jamieson 2015, Ibid.) Enfin, selon Jamieson, respecter la nature permettrait de mieux préserver notre intégrité psychologique : [d]es travaux en psychologie environnementale montrent que notre identité personnelle et notre vie en communauté s'enracinent dans la reconnaissance de la nature comme un 'autre' au-delà de notre contrôle. » (Jamieson 2015, Ibid.). Dans cet ordre d'idées, les recherches en psychologie environnementale tendent également à démontrer que l'exposition aux espaces naturels aurait des bienfaits sur la créativité, la santé mentale et la santé physiologique des individus (pour une introduction à ces développements disciplinaires, voir Ulrich 1984). Ce type de considérations de psychologie environnementale permet à Jamieson d'affirmer que le respect envers la nature serait une forme de respect envers nous-mêmes.

Selon Jamieson, ces trois raisons de respecter la nature¹⁰⁸ n'empêchent toutefois pas la possibilité que nous puissions mépriser certains aspects de la nature et en respecter

¹⁰⁸ Comme le souligne pertinemment Jamieson dans une publication antérieure, « il n'est pas nécessaire de fonder l'idée [du devoir de respect de la nature] en se réclamant de théories morales aussi

d'autres. Par exemple, la rencontre malencontreuse et tragique d'un proche avec un animal sauvage pourrait créer un fort sentiment de dégoût, qui était au préalable inexistant, envers cette espèce animale. Par hypothèse, cet événement n'empêcherait pas l'individu survivant de préserver un amour pour la pêche, les excursions dans les milieux sauvages, la pratique du kayak de mer, les activités d'écotourismes, etc. Dans ce cas-ci, le sentiment de respect, voire même d'admiration, pour la Terre serait demeuré intact, et ce, même si une aversion particulière pour une espèce animale spécifique s'appliquait désormais.

Bien que pour l'instant, une tendance forte de l'éthique de l'Anthropocène va de pair avec l'éthique de la vertu (voir p. ex. Williston 2015), d'autres perspectives sont aussi à l'agenda de recherche. Selon Jeremy J. Schmidt, Peter G. Brown et Christopher J. Orr (2016), cet agenda de recherche serait fondé sur trois axes spécifiques : 1) réévaluer les prétentions normatives contemporaines compte tenu des impacts humains sur le système Terre; 2) identifier les nouveaux défis éthiques posés à l'ère de l'Anthropocène; 3) repositionner les questions traditionnelles en éthique et en justice environnementales. Parmi les nouveaux défis éthiques soulevés par les auteurs de ce texte (second axe de recherche proposé), nous retrouvons parmi d'autres, la question pertinente suivante : en l'absence d'un Holocène stable, comment pouvons-nous fonder les bases de l'éthique?

In his classic essay, 'The Tragedy of the Commons', Hardin (1968: 1245) argued that the 'morality of an act is a function of the state of the system at the time it is performed'. In the Anthropocene, however, the state of the

extravagantes que le biocentrisme ou l'écocentrisme, et [il] y a un sens à promouvoir [...] un tel devoir dans l'espoir de modifier notre comportement destructeur en matière climatique. » (Jamieson 2009, 104)

Earth System does not provide for the kind of functional stability assumed by, but largely unacknowledged within, conventional ethics. For instance, the ability of consequentialist ethics to reliably estimate consequences, let alone predict the full ramifications of actions in non-linear systems, is very limited. Likewise, deontological ethics presume upon stability in time and over space as a condition for articulating universal maxims. The human-induced flux on the Earth System characteristic of the Anthropocene challenges how, or if, conventional ethics may be reliably anchored. (Schmidt, Brown, et Orr 2016, 6)

Les grands modèles en éthique normative (ex. le conséquentialisme et le déontologisme) semblent fonctionner plus difficilement à l'ère de l'Anthropocène, mais les rejeter tout en bloc serait sans doute imprudent d'un point de vue conceptuel. Par ailleurs, la question éthique dans l'Anthropocène peut être développée d'après une perspective de philosophie américaine (Minteer et Pyne 2015), mais d'une manière sans doute plus marquée dans la littérature, on peut aussi noter l'émergence de travaux inspirés cette fois-ci de la tradition de pensée européenne (Zylinska 2014; Latour 2015; Parizeau 2016; Beau et Larrère 2018). C'est donc dire qu'il est possible de penser l'Anthropocène selon une pluralité de perspectives narratives distinctes, et parfois même incompatibles, qui se répondent souvent les unes aux autres. Les débats typiques sur le « bon » et le « mauvais » Anthropocène évoquent en effet des récits bien différents. D'un côté, les partisans du « bon » Anthropocène soutiennent qu'il faudrait concevoir cette nouvelle époque humaine comme une opportunité pour recadrer les problèmes sociaux et écologiques, par le biais notamment d'innovations technologiques (on peut penser aux développements liés aux nanotechnologies et à la géo-ingénierie). De l'autre côté, on propose plutôt de considérer l'Anthropocène en termes de crise planétaire (pour des précisions sur ce débat, voir notamment Schmidt, Brown, et Orr 2016).

La question se pose : de quel Anthropocène traitons-nous exactement, et à partir de quel point de vue définissons-nous cette notion? La critique au sein même de la notion d'Anthropocène semble concerner un nombre relativement restreint d'êtres humains qui ont abusé des ressources limitées de la Terre. D'un point de vue éthique et de justice environnementale, les gens du Nord et du Sud ne peuvent en aucune manière s'identifier de la même façon à ce « nouvel âge humain ». Ceci en va de même pour les populations vulnérables du Nord qui ont souvent contribué très marginalement à la détérioration des conditions de vie sur la Terre. L'humanité n'est pas collectivement et également responsable de la crise écologique. Derrière le concept d'Anthropocène se cache un problème d'injustice, faudrait-il donc souscrire à d'autres vocables qui rendraient mieux la critique de la relation-problème entre l'être humain et le monde naturel? Certains pensent que oui : une panoplie d'alternatives sont proposées dans la littérature en sciences sociales selon qui ou quoi l'on juge responsable de la crise de la Terre¹⁰⁹ (Capitalocène, Anglocène, Eurocène, Technocène, Chtulucène, Thanatocène, etc.).

Défis des principales théories de l'éthique du climat

Les résultats peu convaincants des dernières décennies d'effort de négociation climatique des différentes arènes et organisations internationales nous contraignent à admettre que l'idéal éthique qui inspire la justice climatique n'a pas rempli les visées escomptées dans

¹⁰⁹ Pour une introduction à la multitude de récits et contre-récits anthropocéniques, nous référons le lecteur à l'ouvrage *Penser l'Anthropocène* (Beau et Larrère 2018, voir notamment la première partie du recueil).

la formulation des politiques du régime climatique mondial¹¹⁰. Pour l'instant, l'inaction politique généralisée laisse peu de place aux encouragements pour une quelconque amélioration en cette matière (André 2021). Ce constat décevant peut s'observer tant dans le domaine de l'atténuation, ou de l'absorption, des émissions de gaz à effet de serre que dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques des populations les plus vulnérables (Aykut et Dahan 2015). Les théories éthiques appliquées au climat se heurtent en effet à des difficultés (Light 2011; Bourban 2014; Jamieson 2014; Gardiner et Weisbach 2016; André et Bourban 2016; Green et Brandstedt 2020). Dans ce qui suit, nous soulignons un certain nombre d'éléments qui ont pu être évoqués d'une manière plus ou moins explicite plus tôt dans ce texte. Nous soulevons la question suivante : quels sont les défis des principales théories éthiques que nous avons examinées jusqu'ici?

Les théories éthiques appliquées à la question climatique ne cherchent généralement pas à réinventer les fondements de l'éthique. Elles se distinguent donc des conceptions éthiques développées par les tenants de la philosophie environnementale classique. Nous l'avons déjà vu, ces derniers embrassent un point de vue critique large pour décrire la crise de la Terre. Ainsi, ils peuvent parfois soutenir l'un ou l'autre des récits et contre-récits anthropocéniques :

¹¹⁰ Selon Aykut et Dahan (2015), pour délier la paralysie du régime climatique actuel, il s'agirait de reconstruire l'ordre de gouvernementalité du régime climatique à partir de quatre impératifs, soit 1) repolitiser les enjeux climatiques; 2) désenclaver la question climatique des politiques internationales et nationales; 3) changer d'échelles de gouvernance climatique vers une approche polycentrique et multiscalaire, plutôt que de concevoir uniquement le changement climatique comme un problème d'action collective de niveau global; 4) changer de paradigme économique. D'un côté, on peut se demander si ce projet n'est pas trop ambitieux compte tenu de l'ampleur de la tâche proposée, de l'autre côté, on peut s'inquiéter que cette proposition ne serait pas suffisante pour rendre véritablement opérationnel ou effective « l'ordre de gouvernementalité » du régime climatique mondiale.

The debate on the Anthropocene is about old problems illuminated with new evidence. Humankind is an overly dominant species on Earth. The Anthropocene discourse highlights the severity of the anthropogenic ecological and socio-cultural crises on the planet, and pleads for authentic responses from the human species. (Heikkurinen 2017, 1)

Cette perspective ne se limite pas à la seule question climatique, mais incite au contraire à réfléchir à une diversité de phénomènes qui interagissent avec celle-ci : dysfonctionnement du cycle de l'azote; extinction de la biodiversité; surexploitation des ressources piscicoles; gestion de la ressource en eau; etc. (Beau et Larrère 2018, 8) Tant d'un point de vue stratigraphique que du point de vue des sciences sociales, il n'en demeure pas moins que le consensus reste à construire autour de la notion d'Anthropocène avant l'atteinte d'une certaine stabilité conceptuelle. Pour le moment, malgré la pertinence qu'on peut lui attribuer du point de vue critique, le champ de l'éthique de l'Anthropocène n'est pas exempt d'incertitudes scientifiques, d'écueils conceptuels et de difficultés sémantiques. Les modèles théoriques de la justice climatique s'inspirent donc plus souvent des armatures normatives déjà bien établies. Ce choix permet sans doute d'esquiver un certain nombre de questions difficiles que soulèvent les tenants de l'éthique environnementale. D'autres problèmes peuvent toutefois surgir des discussions en éthique du climat.

D'un point de vue utilitariste, on peut vouloir orienter la discussion éthique en fonction d'un calcul rationnel du bien-être net des individus au regard des effets nuisibles des changements climatiques (Singer 2010). Ce type de point de vue mathématique en éthique pose sans doute quelques problèmes. D'abord, comment exactement sommes-nous censés calculer le bien-être total d'individus donnés? Puis, comment calculer la

satisfaction totale que procurent les biens non-économiques endommagés par les changements climatiques? Est-il possible de calculer l'utilité de ce qui nous semble être des valeurs incommensurables? Par exemple, comment calculer la perte des repères culturels d'exilés climatiques, ou encore, pouvons-nous quantifier sérieusement en termes éthico-économiques la perte d'une vie humaine à la suite d'impacts des changements climatiques? Dans tous les cas, nous croyons que l'examen éthico-axiologique dans le contexte de décisions politiques facilite non seulement l'identification de valeurs incommensurables et non quantifiables, mais permet également de départager les arguments légitimes des arguments illégitimes au sein des discours sur les changements climatiques.

D'un point de vue déontologiste, la préservation des droits fondamentaux que menacent les changements climatiques, comme le droit à la vie, le droit à la santé et le droit à la subsistance, devra primer sur tout calcul d'utilité (Caney 2010). La justice climatique se pense souvent selon une perspective déontologiste, ou plus spécifiquement à partir de théories de la justice distributive ou de la justice corrective. Ainsi, les tenants des théories d'inspiration rawlsienne pourront suggérer une série de principes de justice afin de guider la formulation de politiques climatiques (principe du pollueur-payeur, principe du bénéficiaire-payeur, principe de la capacité contributive, etc.). Il ne faut pas oublier que les principes de la justice climatique peuvent être articulés selon des perspectives éthiques variées. Il est possible de fonder les principes généraux de l'éthique du climat sur l'autonomie des agents moraux, tout comme il est possible de fonder ces principes sur le bien-être des individus selon une conception utilitariste (Broome 2012).

En revanche, on peut reprocher à la combinaison de principes offerts dans la littérature en éthique climatique d'ignorer la portée contextuelle des problèmes liés aux quatre grands domaines¹¹¹ de la justice climatique (atténuation des changements climatiques; adaptation aux changements climatiques; pertes et préjudices climatiques; géo-ingénierie). Il ne s'agirait pas ici de développer de nouveaux principes de justice, mais plutôt de sous-peser, pondérer et spécifier les principes de la justice climatique en fonction des domaines d'intervention particuliers de la politique climatique, tout en prenant bien compte des contextes et des objets de responsabilité différenciés s'y rattachant (Wallimann-Helmer 2015; 2016; 2019).

Au contraire des autres approches, l'éthique des vertus ne nous fournit pas de principes généraux capables de nous aider à déterminer avec clarté la bonne action à réaliser dans les situations données. Ceci dit, les tenants de l'éthique de la vertu critiqueront quant à eux la mise sous silence des déterminants de l'action, dont les motivations, les émotions et les traits de caractère liés aux raisons d'agir, qui semblent être laissés pour compte dans les approches mentionnées ci-dessus. L'éthique de la vertu demande pour sa part à tout individu d'adopter des gestes qui font office de comportements vertueux (Jamieson 2007; 2014). La relation d'échelle temporelle

¹¹¹ Rappelons que nous ne traitons pas dans cette thèse de géo-ingénierie, soit des méthodes et technologies de contrôle du climat, qui peut être vu comme un domaine de l'action climatique. Nous ne traitons pas non plus des options relevant du domaine des pertes et préjudices climatiques. Ce champ d'action de la politique du climat n'est pas discuté ici. Précisons cependant au passage que si l'atténuation aux changements climatiques peut se définir comme un type « [d'i]ntervention humaine visant à réduire les sources ou à renforcer les puits de gaz à effet de serre » (GIEC 2014, 132), et que l'adaptation peut être définie comme une forme de « [d]émarche d'ajustement au climat actuel ou attendu, ainsi qu'à ses conséquences » (GIEC, *ibid.*), la notion de pertes et de préjudices (« Loss and damage ») se rapporte quant à elle aux interventions pour compenser les impacts des perturbations climatiques qui n'ont pas été ou qui ne seront pas évités malgré les efforts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques (voir p. ex. Mace et Verheyen 2016).

distincte entre les systèmes physiques globaux et les systèmes humains semble toutefois constituer un frein motivationnel important à l'agir individuel vertueux. En effet, notons qu'un nombre relativement restreint de producteurs de combustibles fossiles, ainsi que leurs investisseurs, pourraient détenir la clé de la lutte contre les changements climatiques. Selon les auteurs du *Carbon Majors Report* publié en 2017, à peine une centaine d'entités économiques auraient été à l'origine, entre 1988 et 2015, d'approximativement 71 % des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle internationale. Toujours selon les auteurs de ce rapport, plus de la moitié des GES industriels peuvent être attribués, depuis 1988, à seulement 25 entreprises et États producteurs de GES¹¹². En ce sens, il convient d'admettre que le développement de comportements vertueux, qu'il soit question de respect ou d'amour de la nature, semble insuffisant dans le contexte de bouleversements globaux sans précédent qui est maintenant le nôtre. On peut sans doute souhaiter que l'éducation à la vie bonne puisse aboutir en un mouvement politique de citoyens plus vertueux, mais l'ensemble de nos espoirs ne peut reposer sur un tel idéal éthique au regard de la crise climatique actuelle.

Les approches en éthique climatique se situent dans un horizon théorique de philosophie morale et politique. La justice climatique souligne en effet le rôle fondamental des considérations éthiques qui sont au cœur des processus de décision politique. Les philosophes des sciences climatiques, ou les éthiciens des sciences

¹¹² Pour plus de détails, voir l'article suivant (Riley 2017) : <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>

climatiques, fournissent quant à eux un point de vue épistémologique que nous considérons complémentaire aux axes éthique et politique. La visée consiste à éclairer les jugements évaluatifs passant parfois inaperçus en sciences climatiques, et plus généralement dans les pratiques scientifiques. Le lecteur critique peut toutefois évoquer au moins deux limites apparentes de l'analyse couplée éthico-épistémique, du moins telle qu'exposée par Nancy Tuana, comme nous l'avons vu ci-dessus : 1) les enjeux économiques et politiques semblent être oubliés dans cette analyse éthique individualisée; 2) certains des concepts utilisés peuvent paraître assez flous pour le lecteur attentif : comment balise-t-on exactement cette analyse couplée éthico-épistémique? D'autres questions peuvent aussi être soulevées : quelle est la place de la créativité et de la pensée critique dans ce modèle analytique qui peut sembler assez rigide? L'éthique et l'épistémologie ne sont que deux branches de la philosophie, ne devrions-nous pas tenter d'être plus inclusifs dans la réflexion en philosophie pratique? Inclure un axe réflexif de philosophie politique appliquée, par exemple, pourrait sans doute nous permettre de mieux saisir la portée transactionnelle de notre expérience citoyenne avec une nature changeante. Cela pourrait également nous aider à comprendre les mécanismes sociaux et politiques en jeu dans un contexte de changements climatiques anthropiques. De plus, les liens avec les valeurs épistémiques, ou non épistémiques, ne sont pas tout à fait éclairants dans le cadre de cette approche. En effet le probable et le très probable sont des valeurs épistémiques, parmi d'autres, mais elles ne sont pas de l'ordre de la certitude assurée. Selon nous, estimer valable une connaissance qualifiée de très vraisemblable c'est déjà lui reconnaître une valeur

épistémique, contre une exigence épistémique trop forte, exigeant à la René Descartes une certitude catégorique. On ferait peut-être mieux de parler de valeurs épistémiques faillibles dans ce cas.

Règle générale, les tenants de l'éthique du climat développent des arguments en faveur d'une juste distribution des ressources atmosphériques, des droits d'émissions et des obligations climatiques envers les plus pauvres ou les plus vulnérables, mais les théories de la justice distributive appliquées à la question climatique ne nous disent que très rarement comment aider précisément les populations défavorisées d'un point de vue empirique. D'autre part, les théories en éthique du climat semblent être difficiles à mobiliser d'une façon convaincante dans un contexte pratique. En effet, le ton souvent hautement académique de la discussion se révèle assez peu attrayant pour les acteurs de terrain ou les collègues provenant d'autres horizons disciplinaires que celui de l'éthique environnementale.

Faudrait-il donc abandonner toute aspiration de justice climatique en raison des faiblesses des théories éthiques présentement à notre disposition? La difficulté à conjuguer l'efficacité avec les exigences de la justice amène certains à vouloir éliminer de la discussion l'éthique en politique climatique (Posner et Weisbach 2010), mais le rejet tout en bloc de la justice climatique, ou des arguments éthiques, ne peut se faire sans soulever de préoccupants problèmes¹¹³. Gardiner traite d'un certain nombre de ces

¹¹³ Notons que le raisonnement de ces « économistes réalistes » amène à poser un paradigme moral de type extortionniste pour le moins choquant (Gardiner 2017, 371-72). Ils concluent que dans le cadre d'un traité climatique optimal, les moins polluants et les plus vulnérables aux changements climatiques, c'est-à-dire les États les plus pauvres (p. ex. le Bangladesh), devraient compenser financièrement les plus riches qui sont aussi les plus forts et les plus polluants, comme les États-Unis, car les plus pauvres seront les principaux bénéficiaires des baisses des émissions de carbone (Posner et Weisbach 2010, 86). Pour

problèmes potentiels ou avérés, dont notamment la corruption morale des acteurs institutionnels, l'extorsion des plus pauvres et la tyrannie des contemporains, une situation dans laquelle les rôles de juges et parties ne sont pas distingués dans le cadre de la crise climatique intergénérationnelle (Gardiner et Weisbach 2016). Pour Gardiner, il s'agirait moins de remettre en cause la pertinence de l'éthique, ou de l'usage des concepts éthiques dans les discussions de politique climatique, que de soulever les lacunes théoriques propres à l'ensemble des cadres d'analyse présentement disponibles pour traiter les enjeux des changements climatiques. Selon lui, en attendant de pouvoir compter sur un cadre d'éthique des changements climatiques tout à fait systématisé, nous devrions adopter une posture plus modeste d'éthique de la transition pour guider l'agir humain face à la crise climatique. Rappelons que Gardiner qualifie les changements climatiques de « tempête morale parfaite » (Gardiner 2011) : en raison des particularités du phénomène, ainsi que des complexités d'échelles multiples sous-jacentes à la question climatique, notamment d'un point de vue spatial, de même que d'un point de vue temporel, les changements climatiques constitueraient un défi éthique particulièrement sévère qui mettrait à mal nos conceptions éthiques classiques. Gardiner traite dans ce qui suit de la quatrième composante de ladite tempête morale (globale, intergénérationnelle, écologique et théorique) :

the theoretical storm also afflicts major theories in moral and political philosophy, such as utilitarianism, Rawlsian liberalism, human rights theory, libertarianism, virtue ethics, and so on. I conceive of such theories as major research programs that evolve over time (rather than, say, as sets of

Posner, un traité viable n'est pas la même chose qu'un traité basé sur des mesures de compensation ou de redistribution des ressources. Le faux dilemme est le suivant : « You can have justice or you can have a climate treaty. Not both. » (Posner 2013)

propositions). Whatever their other merits, in their current forms these research programs appear to lack the resources needed to deal with problems like climate change. Moreover, it seems likely that in evolving to meet them, they will be substantially, and perhaps radically, transformed. Importantly, I am not claiming that *in principle* such theories have nothing to say [...] none of this implies that ethics has nothing to offer even in these early days. As we wait for suitably robust theories — whether economic, political, or moral — to emerge, moral and political philosophy can be useful in guiding an ethics of the transition. [...] Sometimes an ethics of the transition must take on the task of guiding us forward even when we are not sure precisely where to go. (Gardiner et Weisbach 2016, 38-39)

Nous sommes d'accord avec Gardiner au moins sur un point : une éthique de la transition est nécessaire pour guider nos choix éthiques dans notre monde changeant qui est loin d'être idéal¹¹⁴. Nous croyons pour notre part que le pragmatisme environnemental consiste précisément en une éthique de la transition : dans un esprit polyvalent, il s'agit de recourir aux ressources éthiques pertinentes pour résoudre un problème donné. Nous défendons la pertinence de l'éthique climatique pragmatiste dans la section suivante eu égard des difficultés et des forces des autres éthiques du climat.

Qu'en est-il de l'éthique climatique pragmatiste?

Commençons d'abord par quelques commentaires généraux pour ensuite arriver à des points plus spécifiques sur notre proposition d'éthique climatique pragmatiste. Nous disions que le pragmatisme environnemental fournit un apport légitime pour le

¹¹⁴ Nous reprenons ici les propos tenus lors d'un échange entre le professeur Steven M. Gardiner et l'auteur de cette thèse (*Yaoundé Seminar*, séance de mentorat du 30 août 2018) : même s'il évite de rester collé aux textes des auteurs historiques, certaines idées du pragmatisme philosophique se retrouvent sans doute dans les textes de Gardiner (voir notamment 2007; 2011, chapitre 11). Il est possible de supposer qu'il se positionnerait plus près du pluralisme méthodologique de Andrew Light, ou de sa posture de philosophie environnementale publique, que de la posture de Bryan G. Norton qui choisi d'embrasser un pragmatisme historique renouvelé dans le domaine de l'éthique environnementale. Ceci dit, l'une et l'autre postures peuvent aussi être considérées comme étant complémentaires (Light 2009a).

développement d'une éthique adaptative permettant de traiter les questions émergentes des différents contextes d'action liés aux changements climatiques. Nous croyons en effet que ce cadre d'analyse permet de tracer un pont entre les développements respectifs de l'éthique du climat (c.-à-d. l'éthique des sciences climatiques et les éthiques normatives) et l'héritage en éthique de l'environnement trop souvent laissé pour compte dans les discussions académiques récentes. Pour ce faire, le pragmatisme environnemental nous semble pertinent à mobiliser en raison de son ancrage critique dans la tradition de l'éthique environnementale. Plus important encore, le pragmatisme environnemental offre une posture axiologique modérée visant plus la résolution de problèmes bien réels et contextualisés que de trancher les grands débats en éthique environnementale (voir par exemple les débats ontologiques entourant la question de la valeur intrinsèque ou de la valeur instrumentale de la Nature, ou les disputes sémantiques plus récentes portant sur le concept d'Anthropocène).

Le pragmatisme environnemental fournit des outils permettant, entre autres, de détecter les insuffisances méthodologiques et théoriques bien souvent reliées à la façon de *dire* le problème, puis de corriger son énonciation, notamment en ce qui concerne l'étude des valeurs environnementales. Par exemple, les tenants du pragmatisme environnemental peuvent suggérer de miser sur une approche démocratique et interdisciplinaire de l'éthique environnementale dans le but de contrer la confusion et le désordre communicationnel sur les questions environnementales, qui consolident bien souvent l'argumentation fallacieuse des sceptiques du climat. D'un point de vue épistémique, ou de la construction des connaissances, le champ de l'éthique

environnementale gagnerait en effet à s'enrichir plus fréquemment des savoirs des différents groupes d'acteurs en situation, comme de l'expertise des spécialistes des problèmes environnementaux donnés¹¹⁵. Selon nous, le problème des changements climatiques demande à être compris à partir d'un ancrage pragmatiste se détachant, au moins partiellement, des éthiques climatiques prédominantes :

If philosophers want to be part of efforts to avoid catastrophic warming, then they must set aside their “long-range” aspirations, as Arne Naess described such efforts, and seek to influence the institutions that are, here and now, being formed to work on solutions. Otherwise, the world we are hoping to influence in the future will be a very different one than we might expect. [...] I would never argue that those interested in such “deeper” issues are not doing something philosophically interesting or even valuable. What needs to stop though is the presumption that these kinds of projects are really the core of our field rather than, as Callicott put it, the more “pedestrian” applied work. (Light 2012, 76)

À notre avis, le travail d'éthique climatique pragmatiste peut se décliner selon au moins trois fonctions distinctes, celles-ci n'étant pas nécessairement étanches les unes des autres : la fonction politique, la fonction critique et la fonction conceptuelle. Selon ces perspectives, on peut se demander quel pourrait bien être leur type de contribution en prenant appui sur un problème éthique soulevé dans le cadre de nos recherches sur le terrain (voir annexes 1 et 2) : comment faudrait-il agir pour résoudre une situation problématique, comme celle des changements climatiques, quand une masse critique de gens n'en voit pas l'intérêt (ou n'ont pas intérêt à reconnaître une importance au

¹¹⁵ Par exemple, cette façon de faire peut porter fruit lors de travaux de gouvernance participative en adaptation aux changements climatiques (voir notamment Létourneau 2019b). Pour un exemple concret qui met en lumière l'engagement citoyen et l'appropriation de perspectives scientifiques dans les pratiques de la gouvernance environnementale locale, voir aussi (Létourneau 2016).

problème), et qui plus est, lorsque certaines de ces personnes sont des décideurs politiques ayant une grande capacité d'action et d'influence?

Selon la première fonction identifiée, il serait question de participer, au sein de nos institutions¹¹⁶, à la formulation de politiques environnementales adaptées à la réalité climatique. Dans ce cas, nous pourrions notamment réfléchir à de possibles mécanismes, prenant en compte le problème de la motivation qui figure dans le problème ci-dessus, telle que la mise en œuvre de leviers politiques de tarification du carbone. La participation à la réflexion interdisciplinaire et contextualisée sur le financement de l'adaptation aux changements climatiques des petits États insulaires en développement (PEID) constitue un second exemple valide de cet ordre. Dans un esprit non fondationnaliste, et peut-être surtout de philosophie pratique, l'idée ici serait d'aborder ces problèmes sociaux à partir de contextes réels, là où les valeurs concrètes et les désaccords sont exprimés dans les discours socio-politiques sur les façons d'agir (Norton 2005, 577).

De plus, d'un point de vue critique, ou interprétatif, le rôle du philosophe pragmatiste consiste à assurer une voie engagée, non complaisante aux pouvoirs établis. On vise ainsi à éviter l'adoption d'une posture convenue lorsque d'importants intérêts sont en cause. À cet effet, la construction d'un espace critique et démocratique s'avère nécessaire pour positionner une pratique éducative informée dans un contexte où le citoyen est confronté d'un côté à des discours savants, ou experts, et de l'autre à des campagnes de désinformations, malheureusement trop présentes. Une mobilisation

¹¹⁶ Pour un exemple de ce type, on peut se reporter à l'engagement d'Andrew Light, professeur de philosophie et de politiques publiques à l'Université George Mason, au sein du Center for American Progress et plus généralement à ses travaux en matière de négociations climatiques.

citoyenne intéressée à répondre aux problèmes de changements climatiques, peut sans doute émerger d'un tel espace réflexif¹¹⁷.

Enfin, l'interprétation du pragmatisme philosophique peut nous mener à vouloir compléter les éthiques climatiques classiques en proposant une conceptualisation de la philosophie pratique s'inspirant du pragmatisme environnemental comme perspective dans le domaine de l'éthique de l'environnement. Ainsi, nous pouvons chercher à fournir des outils conceptuels d'analyse éthique pour permettre aux chercheurs, citoyens et décideurs de faire face, de manière mieux éclairée, aux défis pluriels relevant de la crise climatique actuelle. Nous l'avons déjà annoncé, nous focalisons notre attention dans le cadre de cette thèse sur ce troisième volet.

Plus spécifiquement encore, en quoi le pragmatisme environnemental constitue-t-il donc un cadre conceptuel pertinent en éthique des changements climatiques? Ce cadre d'analyse pratique offre une posture opérant une série de modifications importantes, moins fondamentales que subtiles, pour l'éthique des changements climatiques, celles-ci pouvant se résumer en trois points principaux selon l'interprétation de Martin Kowarsch et Ottmar Edenhofer (2016, 312, traduit de l'anglais).

- 1) « conjointement avec d'autres disciplines et parties prenantes, l'ensemble des implications éthiques découlant des options de politique climatique particulières

¹¹⁷ Les manifestations climatiques mondiales de septembre 2019 constituent un excellent exemple de ce type d'efforts. Entre le 20 et le 27 septembre 2019, quelques millions de personnes sont descendues dans les rues des grandes villes du monde entier pour demander aux dirigeants politiques de prendre des mesures sérieuses en faveur de l'action climatique. Le 27 septembre, rien qu'à Montréal, près d'un demi-million de personnes ont défilé dans les rues, afin d'exiger des actions ambitieuses pour lutter contre la crise climatique. Cela en ferait l'une des plus grandes manifestations de l'histoire du Québec.

(comme moyens de réaliser les principes éthiques présumés) sont sérieusement explorées et évaluées, *ex post* et *ex ante* ».

2) « les principes éthiques initiaux en politique climatique — de même que les valeurs, normes et autres déterminants éthiques plus fondamentaux sous-jacents — peuvent être achevés ou révisés à la lumière de nouvelles idées sur les implications des moyens de réaliser ces principes ».

3) « le statut épistémologique des hypothèses éthiques résultantes est considéré comme potentiellement fiable et objectif (sous condition de satisfaire aux critères épistémiques jugés suffisants), mais toujours faillibles. »

Les tenants de cette approche (*pathway exploration approach*) inspirée par la pensée deweyenne cherchent, entre autres choses, à offrir un outil conceptuel permettant de réviser les croyances, les valeurs et les principes sous-jacents et souvent non évalués dans les discours en politique climatique. Nous considérons toutefois que cette lecture pragmatiste demeure partielle¹¹⁸. En effet, si ces auteurs, et non les moindres¹¹⁹, travaillent selon une approche inspirée par le pragmatisme deweyen (ce qui est assez peu fréquent en éthique climatique), ils nous semblent toutefois que les points suggérés peuvent être bonifiés et clarifiés¹²⁰. À la lumière des éléments que nous avons développés

¹¹⁸ Précisons que nous focalisons notre attention sur ce chapitre d'ouvrage en dialogue avec les travaux de la communauté de recherche en éthique environnementale, et non sur d'autres travaux que nous considérons un peu plus en marge des discussions sur la justice climatique. Nous ne traitons donc pas ici du modèle d'analyse deweyen de Kowarsch visant à clarifier le rôle de l'expertise en sciences sociales dans l'évaluation de politiques d'atténuation des changements climatiques (voir Kowarsch 2016).

¹¹⁹ De 2008 à 2015 Ottmar Edenhofer fut le coprésident du groupe de travail III « atténuation du changement climatique » du GIEC. Nous reviendrons plus loin sur cette contribution importante.

¹²⁰ Un lecteur critique pourrait suggérer que 1) cette proposition de modification de l'approche prédominante en éthique climatique ne comprend pas en fait de référence explicite au pragmatisme philosophique, du moins pas dans la formulation des trois points exposés, et que 2) il est facile d'y voir une sorte de principisme, qui serait en quelque sorte modifié. Considérant la relation entre cet extrait de

jusqu'ici dans cette thèse, et dans un esprit de synthèse, nous procédons maintenant à l'énonciation heuristique des caractéristiques principales de notre éthique climatique pragmatiste.

D'abord, notre posture se caractérise par sa méthode d'enquête : plutôt que de constituer une doctrine philosophique, notre approche éthique se déploie en une forme de pratique réflexive, ou de processus rationnel et expérimental, structurant notre analyse des problèmes dans le monde. Par cette méthode, la visée est précisément d'objectiver les croyances à l'intérieur d'un processus d'enquête bien vivant (Dewey 1938), dynamique et intersubjectif, pour juger de ce qui est raisonnable à travers l'expérience concrète des interactions reliant les humains avec leur environnement. Selon nous, cette méthode se range derrière une vision de la philosophie pratique, qui n'est pas forcément « appliquée ». Les problèmes environnementaux y sont abordés selon leurs modalités expérientielles propres, plutôt que de les utiliser comme prétexte à une discussion philosophique. Bien que l'un n'empêche pas tout à fait l'autre, il s'agit sans doute plus d'une pratique philosophique qui se pense au moins en partie en action, et à travers une série d'ajustements expérimentés et validés, que d'une réflexion philosophique descendante portée sur l'action comme objet social. Chose sûre, la philosophie n'a pas à attendre le passage de la chouette de Minerve pour participer au débat public sur la protection de l'environnement eu égard de la crise climatique actuelle.

texte et son tout (c.-à-d. le chapitre entier), un lecteur un peu plus généreux sur le plan herméneutique pourrait toutefois admettre certains liens valides qui ne sont pas tout à fait explicités dans l'énonciation ci-dessus (le continuum deweyen entre fins et moyens, la notion de faillibilisme, le processus d'enquête pragmatiste qui peut inclure une pluralité de disciplines scientifiques et préoccupations humaines, etc.).

De ce point de vue, la démarche transformatrice de la situation-problème consiste en un processus créatif et itératif où les étapes de l'enquête pragmatiste deweyenne demeurent en interaction les unes avec les autres. Cette logique d'enquête sociale peut s'appliquer à toutes les sphères d'activités humaines, aussi bien dans les affaires du sens commun que dans les champs des sciences naturelles et des sciences sociales. L'enquête concluante devrait mener à une certaine forme de connaissance validée par les méthodes de vérification employées que l'on souhaite fiables et rigoureuses.

Deuxièmement, sur le plan épistémologique, notre approche implique une production des connaissances contextualisées, de même qu'un engagement soutenu de participants actifs au sein de communautés d'expérimentation. Notre posture en éthique climatique ne vise pas à opérer un travail d'édification de principes de référence, ou de conceptions du Bien, du Juste ou du vertueux, qui seraient appliquées *a posteriori*. Cette dernière approche est assez généralisée dans le domaine de l'éthique du climat. L'idée n'est pas de critiquer à outrance l'application des principes éthiques déjà existants¹²¹, on cherche plutôt à interpréter les contextes d'action en tenant compte de l'ensemble des paramètres moraux pour réfléchir aux situations complexes relevant du dérèglement climatique anthropique. Selon cette perspective à caractère situationniste, l'expérience se veut première en précédant toute construction théorique formalisée. C'est-à-dire que l'épistémologie pragmatiste environnementale s'érige en une forme d'empirisme

¹²¹ Nous aimerions en effet rappeler que les principes éthiques ne sont pas nécessairement exclus de l'enquête pragmatiste (nous n'avons qu'à penser au *sustainability principle* qui est au cœur même du cadre normatif de Bryan G. Norton). Ce qui est modifié est surtout le rapport entretenu avec les principes éthiques : il ne s'agirait pas de les appliquer selon un raisonnement en grande partie déductiviste et décontextualisé, mais de les intégrer, parmi d'autres critères, dans le cadre de la démarche d'enquête réflexive de l'éthique située.

« radical » en développant une critique des théories de l'environnement absolutistes ou fondationnalistes. Dans ce cadre, nous nous intéressons donc plus à la valeur propre des concepts éthiques émergents des situations données, qu'à formuler ou achever des théories de la justice climatique. Il y a pour ainsi dire un passage de l'idée catégorique, ou de la « quête de certitude » (Dewey 2014a [1929]), à la croyance vraisemblable, et potentiellement faillible, comme source de connaissance valide (il semble donc que nous rejoignons Kowarsch et Edenhofer sur ce point). Pour reprendre l'expression de Toulmin (1981), nous révoquons la « tyrannie des principes » de la justice climatique en réorientant la discussion éthique sur le climat vers une compréhension plus fine des situations particulières bien réelles, des circonstances non idéales de notre monde changeant, et des facteurs de faillibilité morale des institutions démocratiques contemporaines face à la crise climatique (André et Bourban 2016).

Troisièmement, sur le plan axiologique, notre approche d'éthique climatique est une posture pluraliste en ce sens qu'elle admet la diversité des valeurs et des croyances pour délibérer et solutionner les problématiques environnementales. Il s'agit de co-crée un sens entre une diversité d'éléments potentiellement divergents dans les contextes d'action : perceptions, relations, choix, manières de faire, valeurs, croyances, etc. Les fins comme les moyens sont questionnés, révisés et achevés à la lumière des résultats du processus de valuation (Dewey 2011 [1939]). Ce processus se situe entre un premier niveau d'attribution de valeurs plus immédiates pour atteindre une fin souhaitée (*prizing*), jusqu'à un niveau de réflexion se rapportant à l'évaluation ou l'appréciation systématique des moyens pour atteindre cette fin (*appraisal*). C'est ce second niveau de

réflexion délibérée qui nous guidera vers la prise de décision réfléchie. En effet, l'examen rigoureux des valeurs en situation permet pour le pragmatiste d'élaborer le choix moral éclairé, qui pourra par exemple déterminer les meilleures pratiques d'adaptation aux changements climatiques liées à un terrain donné. Les critiques de rigidité, d'abstraction ou d'intellectualisme adressées aux théories normatives classiques (conséquentialisme, déontologisme, contractualisme, etc.) pointent une conception de la normativité qui habituellement distingue nettement le normatif de l'empirique, ce qui conduit à la distinction, mais aussi à l'isolement de la théorie par rapport aux pratiques. C'est bien ce que le tenant du pragmatisme environnemental cherche à éviter : le normatif et le social, les valeurs et les faits, demeurent fortement liés aux différents contextes particuliers de perturbation climatique (Hache 2011, 71-72). Selon notre point de vue, une théorie normative constitue une théorie sociale, qui ne se décontextualise pas, et se déploie à partir d'une variété de terrains sociaux, et de ressources disciplinaires complémentaires.

Quatrièmement, notre posture d'éthique climatique se situe dans une démarche d'interdisciplinarité. C'est-à-dire qu'il y a une visée d'enrichissement des perspectives disciplinaires pour faire face aux problématiques contemporaines complexes de l'ordre des changements climatiques. Ceci implique la contribution dans la communauté des savoirs de plusieurs disciplines et intervenants provenant d'une variété d'horizons théoriques et pratiques. De cette manière notre conception éthique se distingue sans doute plus des principales approches en éthique environnementale que des perspectives courantes en éthique climatique. En effet, il ne faudrait pas oublier que la sensibilité multidisciplinaire est l'une des forces incontestables du pragmatisme philosophique,

depuis au moins les contributions de Peirce jusqu'aux travaux de Dewey, et de bien d'autres encore. En ce sens, l'adoption d'un cadre méthodologique, ou métaphilosophique, pragmatiste pourrait être une voie envisageable pour qui voudrait contribuer conjointement avec d'autres acteurs, philosophes ou non, à la résolution de problèmes environnementaux bien réels sans devoir abandonner une posture théorique *a priori* incompatible avec le pragmatisme environnemental (Light 2009b). Plusieurs cas de figure peuvent être imaginés, par exemple, il serait possible de soutenir une posture d'écologie profonde, et de contribuer à une plateforme d'échanges pragmatistes sans se soustraire nécessairement à ses convictions premières (Rothenberg 1996). Dans un esprit mélioriste, il s'agirait donc de recourir tant aux ressources éthiques pour résoudre un problème donné que de recourir aux ressources disciplinaires pertinentes pour l'examen de la situation-problème. Selon nous, ce type de perspective expérimentale et adaptative en philosophie contribue à fournir un ancrage légitime pour le développement d'une éthique de l'environnement engagée sur une voie crédible au regard des contextes pratiques et interdisciplinaires inhérents à la communauté environnementale.

Cinquièmement, sur le plan politique, la démocratie comme mode de vie et processus éducationnel de l'expérience citoyenne constitue une notion centrale de notre posture d'éthique climatique pragmatiste. Le concept de démocratie réfère avant tout à un mode de vie personnel, un idéal moral, bien plus qu'une réalité politique hors de soi (Dewey 2006). Si la valeur de démocratie est l'une des valeurs au cœur de l'éthique pragmatiste, le processus même de valuation, et par extension ses moments (*prizing/appraisal*), doit donc contenir une quelconque substance évaluative, celle-ci

allant dans le sens de l'idée de la délibération démocratique, sans quoi les pragmatistes risquent d'être associés à des mouvements tels que le trumpisme et le fascisme (Cefaï et Frega 2016). Et cela ne serait qu'une interprétation frauduleuse des tenants du pragmatisme classique de Dewey et de James. En plus de la démocratie, nous oserions inclure minimalement les valeurs d'éducation et de justice sociale à la charpente normative de l'enquête morale pragmatiste. La thèse selon laquelle une situation serait vide de toutes valeurs *a priori* n'est qu'une vue de l'esprit, qui n'est pas sans risque, dans la mesure où le contenant évaluatif influence et demeure en constante interaction avec son contenu. Selon notre approche, il serait souhaitable que les actions environnementales soient élaborées dans un cadre collaboratif par une variété de parties prenantes de la communauté environnementale pour traiter un problème public et hautement interdisciplinaire tel que le dérèglement climatique anthropique. Pour ce faire, il s'agirait notamment de favoriser la constitution de même que l'opérationnalisation de dispositifs contextualisés de délibération participative, tant dans les lieux de prise de décision que dans les espaces consultatifs, ceux-ci impliquant à la fois l'État, la société civile et le citoyen dans l'expérience politique. Ainsi, on peut sans doute espérer que la discussion éthique contribue au raffinement des processus de délibération et des structures démocratiques pour penser les modes d'action en matière de politiques environnementales. Or, les approches traditionnelles de démocratie délibérative, comme celle proposée par Rawls qui est fréquemment évoquée en éthique du climat, ne considèrent pas assez l'importance de la dimension expérientielle de la délibération éthique (Brière 2017). C'est-à-dire que si les considérations rhétoriques ou

argumentatives de la justice climatique demeurent importantes, il ne faudrait pas oublier la pleine prise en compte des composantes sensibles (valeurs, motivations, émotions et autres déterminants de l'action), de même que les iniquités épistémiques et les dérives éventuelles des pouvoirs dominants, qui sont sous-jacentes à l'entreprise de délibération rationnelle. Ici encore, un pragmatisme environnemental inspiré par la pensée deweyenne nous semble pertinent pour cerner les modalités expérientielles de la démocratie progressive, émancipatrice, et qualifiée de radicale par rapport à certaines formes de libéralisme contemporain (Cometti 2016).

De ces cinq dimensions de l'éthique climatique pragmatiste (méthode, épistémologie, axiologie, interdisciplinarité, politique) en découle une dernière. Sur le plan philosophique, notre interprétation du pragmatisme environnemental nous amène à proposer un point de vue de philosophie pratique, plutôt que de suggérer un intellectualisme renouvelé (Norton 2005; Voisard 2018; Létourneau 2019a; 2019b). Le pragmatisme environnemental représente selon nous une posture pluraliste, tant sur le plan moral que sur les plans méthodologique et philosophique. Dans une perspective éthique foncièrement transversale, nous situons la réflexion sur les changements climatiques non seulement à la jonction de plusieurs disciplines (les sciences de l'environnement, les sciences climatiques, les sciences sociales, etc.), mais également à la jonction de plusieurs champs philosophiques : épistémologique, éthique et politique. Les questionnements types de ce triptyque peuvent difficilement être abordés indépendamment, du moins selon notre lecture pragmatiste : que peut-on comprendre des changements climatiques actuels et futurs? Pourquoi devons-nous agir face à ce

problème? Dans l'affirmative, quelles sont les actions et les mesures à préconiser sur le plan politique, par exemple en adaptation aux changements climatiques? D'un point de vue de philosophie pratique, cela ne veut pas dire que d'autres types de questionnement ne pourraient pas éclairer notre approche lorsque la situation l'exige (Létourneau 2019a). Néanmoins, à la lumière de la revue de littérature exhaustive réalisée dans le cadre de cette recherche, nous soutenons qu'il est fondamental de souligner que la réflexion sur les raisons d'agir en éthique climatique ne peut faire l'économie d'un travail de compréhension et d'interprétation des données probantes, comme elle ne peut faire abstraction des propositions concrètes sur le plan des politiques climatiques. Selon nous, ces trois champs de questionnement agissent comme des « garde-fous » les uns par rapport aux autres pour une reconstruction, ou du moins une transformation, de l'éthique environnementale appliquée (Hache 2011).

Pourtant, les réflexions en éthique des sciences climatiques, comme les approches normatives classiques en éthique du climat omettent souvent une prise en compte sérieuse de l'un ou l'autre de ces axes généraux. D'une part, la science serait vue comme étant une entreprise essentiellement descriptive. Les théories éthiques et politiques sur les changements climatiques ont cette tendance d'adopter une conception de la normativité qui distingue plus ou moins fortement l'empirique du normatif, ou les faits des valeurs (voir p. ex. Roser et Seidel 2017, 5). D'autre part, l'éthique des sciences climatiques, qui situe la boussole éthique dans un entrelacement entre le descriptif et le normatif, se développe selon une perspective individualisée, dont la portée est plutôt faible en ce qui concerne les questionnements politiques et économiques. Au contraire,

selon un cadre conceptuel pragmatiste, l'arrimage entre science, éthique et politique s'avère souhaitable : il y est soutenu que les sciences environnementales, les valeurs et les actions politiques devraient être examinées dans un même ensemble cohérent (Norton 2003; 2005; 2015). La visée est ainsi de mieux concilier l'ensemble des champs de questionnement des discours en éthique du climat, tout en considérant les développements critiques de la pensée écologique en éthique environnementale.

Dans la prochaine section de ce chapitre, nous souhaitons aborder la question de l'éthique en adaptation aux changements climatiques, soit un deuxième chantier d'intervention complémentaire au domaine de l'atténuation des changements climatiques. Enfin, à la lumière de ces développements, nous voulons discuter un peu plus de notre posture pragmatiste en éthique de l'adaptation aux changements climatiques.

Vers une éthique pragmatiste de l'adaptation aux changements climatiques

La coordination des efforts d'adaptation aux changements climatiques constitue un défi important pour l'agir humain. En effet, les processus d'adaptation impliquent souvent une réflexion éthique, c'est-à-dire une réflexion argumentée, rationnelle et critique en vue d'agir pour le mieux en situation complexe. Il s'agit notamment de savoir qui bénéficiera des stratégies d'adaptation aux changements climatiques et quels acteurs seront tenus responsables de leur mise en œuvre, d'évaluer les compromis jugés raisonnables entre la coordination des efforts d'atténuation et la planification des priorités d'adaptation aux changements climatiques, et d'examiner la légitimité des réponses collectives et de gouvernance (Adger, Butler, et Walker-Springett 2017, 371).

Les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation aux changements climatiques peuvent aussi soulever différentes considérations éthiques importantes, dont les enjeux entourant les droits et possibilités d'atteindre des objectifs d'adaptation souhaités; les compromis politiques pour l'atteinte de ces objectifs et l'équité entre les générations présentes et futures et entre les espèces vivantes. Ce dernier point nous permet d'indiquer que les objectifs d'adaptation souhaités peuvent devenir à un certain moment irrémédiablement hors de portée des limites de l'adaptation, ce qui revient à nier leur potentialité aux générations futures (IPCC 2014a, 926). Dans ce qui suit, nous dégageons certains éléments ou certaines tendances provenant de la littérature en éthique climatique, nous pourrions ensuite situer notre prise de position sur la question de l'adaptation aux changements climatiques.

Nous disions plus tôt dans cette thèse que l'atténuation des changements climatiques constitue un premier pilier des politiques climatiques. En effet, d'un point de vue intuitif, nous souhaitons généralement régler un problème à sa source, dans l'espoir de résoudre la situation de manière significative et sur le long terme, avant de tenter de s'ajuster ou de s'adapter aux conséquences du problème donné. Comme nous l'avons déjà soutenu, le rapport relationnel reconnu aujourd'hui entre les efforts de réduction d'équivalent CO₂ et les options d'adaptation aux changements climatiques s'avère plus complexe que l'intuition mentionnée ci-dessus. Il n'en demeure pas moins que la trajectoire historique de la construction des connaissances scientifiques sur le climat a suivi une courbe évolutive d'un type semblable à celui-ci. Les chercheurs des sciences naturelles, comme les chercheurs en sciences sociales, se sont d'abord attelés

principalement à comprendre les tenants et aboutissants de l'atténuation, pour ensuite s'intéresser aux dimensions de l'adaptation aux changements climatiques, et s'apercevoir enfin des liens inextricables entre les deux champs de recherche. Il n'est donc pas trop surprenant que les recherches en éthique du climat, celles-ci étant pour ainsi dire à la remorque des connaissances provenant des sciences climatiques, se soient surtout déployées jusqu'ici dans le domaine de l'atténuation. C'est-à-dire que les chercheurs en éthique climatique ont développé le plus souvent des arguments en faveur d'une juste distribution des ressources atmosphériques, des droits d'émissions et des obligations envers les plus vulnérables face aux impacts climatiques découlant du maintien de l'économie mondiale à forte intensité en carbone (voir notamment Garvey 2008; Singer 2010; Gardiner 2011; Broome 2012).

Si l'on compare avec l'attention reçue dans la littérature par la question de l'atténuation, la question générale de l'adaptation aux changements climatiques est encore négligée à ce jour, quoique de mieux en mieux documentée. La relative marginalité initiale de l'adaptation s'explique par deux principales raisons :

tout d'abord, les mesures d'adaptation à prendre dépendent d'une connaissance détaillée des impacts du changement climatique, qui ne sont tout simplement pas disponibles à ce moment-là ; ensuite, au début des années 1990, le sentiment général prévaut que de parler d'adaptation équivaut à prendre une position défaitiste. Dans cette logique, il faut d'abord essayer d'éviter le changement climatique et l'adaptation est considérée comme un moyen de détourner l'attention des réductions. Adaptation et atténuation du changement climatique sont alors vues comme des concepts concurrents, voire antagonistes (Aykut et Dahan 2015, 79).

Depuis les années 1990, au moment de la finalisation du FAR (*First Assessment Report*), cette situation a évolué de manière significative. En effet, les discours sur

l'adaptation aux changements climatiques se sont graduellement imposés pour constituer un deuxième pilier des politiques climatiques :

adaptation measures will clearly need to be part of any sensible climate policy, because we are already committed to some warming as a result of past emissions, and almost all of the proposed abatement strategies envisage that overall global emissions will continue to rise for at least the next few decades, committing us even more. Hence, the choice cannot be seen as being one between abatement and adaptation, since advocates of abatement generally support a combination of strategies. The real issue is rather whether adaptation should be our only strategy, so that abatement is ignored (Gardiner 2004, 573).

Tout comme Gardiner et plusieurs autres à sa suite, nous croyons que pour contribuer positivement au problème, l'argumentaire selon lequel l'adaptation aux changements climatiques serait la seule stratégie souhaitable face au dérèglement climatique semble peu crédible puisqu'on comprend l'importance de travailler non seulement sur les conséquences¹²², mais aussi sur les causes du phénomène (émissions massives de GES, intensification de l'agriculture, déforestation, etc.). Trois objections contre l'adaptation en tant que mode d'action unique sont présentées par Roser et Seidel dans un ouvrage récent. Ici, ce qui est critiqué n'est pas la pertinence de l'adaptation comme mode

¹²² Pendant plusieurs années, c'est-à-dire avant l'année 1988, la notion « d'adaptation » et les concepts qui en découlent ont été sous-valorisés dans la littérature scientifique, ces concepts ont refait surface avec les nouvelles politiques et approches environnementales du développement durable orientées vers l'anticipation et la prévention des impacts climatiques (Burton 2009). L'intérêt de la notion d'adaptation provient en ce sens du fait qu'elle permet de penser l'impact humain des changements climatiques de manière prospective et anticipatoire plutôt que de considérer l'action réactive ou rétrospective comme l'unique voie. Rappelons que du point de vue de l'adaptation, il s'agirait de se préparer par divers moyens concrets aux impacts des changements climatiques en cours et à venir (p. ex. sensibilisation et éducation des populations concernées, installations urbaines pour diminuer les dommages liés aux inondations, planifications et aménagements territoriaux, etc.) Du point de vue de l'atténuation, la visée serait de diminuer à la source le problème de dérèglement climatique, en développant par exemple des incitatifs financiers pour la décarbonisation de l'économie.

d'action complémentaire, mais bien le déni du devoir d'atténuation, ce qui peut parfois être soutenu dans l'espace public (Roser et Seidel 2017, 43-54) :

- 1) D'un point de vue non anthropocentriste, les arguments en faveur de l'adaptation aux changements climatiques comme mode d'action unique posent problème, car dans ce cadre, l'Homme est perçu comme un possesseur de la nature. Comparativement aux interventions d'atténuation, les actions d'adaptation impliqueraient des répercussions plus importantes sur les écosystèmes.
- 2) Les efforts d'adaptation (comme substitution aux mesures d'atténuation) peuvent entraîner une perte de moyens pour atténuer les GES, et tenter de régler le problème à sa source.
- 3) Les mesures d'adaptation sont porteuses de risques résiduels potentiellement dangereux qui peuvent aussi être eux-mêmes porteurs de nouveaux risques de catastrophes.

Il nous semble judicieux de préciser certains éléments concernant les trois propositions mentionnées ci-dessus. Dans ce qui suit, il ne s'agit pas de critiquer la conclusion supportant le devoir d'atténuation aux changements climatiques, mais bien de fournir quelques amendements ou points de clarification aux propositions des deux auteurs :

- 1) La perspective non anthropocentriste n'est pas irréconciliable avec l'adaptation. Tout dépend de quelle adaptation il est question. L'adaptation sous forme préventive est difficilement évitable si l'on veut préserver un minimum de biodiversité, et parer l'effondrement massif des espèces vivantes, comme des populations d'insectes volants (Bourg 2019, 42). La notion d'adaptation peut aussi

être conçue comme une forme de principe de précaution pour la préservation des habitats et lieux naturels (Hartzell-Nichols 2014).

- 2) De nos jours, l'adaptation comme mode d'action unique n'est pas défendue dans la littérature scientifique crédible en éthique climatique. Selon nous, cette posture constituerait plutôt une nouvelle forme de scepticisme climatique soutenue par un certain public. Cette prise de position semble en effet dépassée et mal informée dans la mesure où l'atténuation comme volet à part entière des politiques climatiques s'avère indispensable à notre survie, tout comme l'adaptation par ailleurs.
- 3) On doit en effet prévoir les dommages possibles et les risques liés aux interventions d'adaptation (dans ce cas-ci, il s'agirait de maladaptation). Les mesures d'atténuation ne peuvent pas tout régler, il semble donc raisonnable de prévoir les conséquences inévitables des changements climatiques. Cette préoccupation demeure légitime, et exige de nous une attention particulière lors de la mise en œuvre de mesures d'adaptation.

Si plusieurs des arguments en défaveur de l'adaptation comme mesure unique sont partagés par la grande majorité des chercheurs en éthique climatique (à ce sujet voir aussi Jamieson 2005), la nature de la combinaison souhaitable entre mesures d'atténuation, mesures d'adaptation et les liens à tisser avec les actions plus générales de développement durable restent cependant à clarifier. Il est possible, par exemple, de soutenir que le devoir d'atténuation constitue le premier impératif de l'éthique environnementale (Shue 2017). La « bonne » adaptation représenterait alors l'ajustement

nécessaire et effectif visant à réduire les vulnérabilités des milieux humains et naturels tout de même présentes ou envisagées malgré les efforts premiers d'atténuation entrepris pour répondre au dérèglement climatique. Les incertitudes entourant le niveau de gravité des perturbations climatiques sur les territoires rendent toutefois difficile le jugement décontextualisé départageant présumément la « mauvaise adaptation » de la « bonne adaptation ».

Pour notre part, il nous semble prudent d'opter en faveur d'une complémentarité souple entre adaptation et atténuation, tout en tenant compte des facteurs de stress non climatiques (pauvreté, famine, conditions sanitaires précarisées, instabilité sur les plans social et politique, etc.) qui viendront souvent exacerber les divers enjeux des perturbations climatiques. L'adaptation et l'atténuation ne sont pas deux concepts concurrents comme ils pouvaient l'être dans les années 1990 lors de la publication du premier rapport d'évaluation du GIEC. En fait, dès le quatrième rapport d'évaluation, les auteurs du GIEC ont introduit un chapitre consacré entièrement aux relations entre l'adaptation et l'atténuation, en reconnaissant la double nécessité de ces modes d'action face à la lutte contre les changements climatiques (IPCC 2007a, voir chapitre 18). Puis, la pertinence de l'harmonisation et de l'intégration des objectifs d'atténuation et d'adaptation continue à être soulignée dans le plus récent rapport du deuxième groupe de travail (IPCC 2014a, voir chapitre 20). Ces deux typologies d'intervention politique peuvent être mobilisées de manière complémentaire, ou même de façon synergétique

diront certains (Ayers et Huq 2009), afin de prévenir pour le mieux les différents impacts des changements climatiques en cours ou à venir¹²³.

La notion d'adaptation est trompeusement simple, tant en pratique que sur le plan conceptuel (Pelling 2011, 20). Sur le plan conceptuel, la polysémie transdisciplinaire du vocable « adaptation » ne vient certes pas simplifier l'appropriation de la notion d'adaptation (Simonet 2009). Sans oublier que ce concept foncièrement transversal s'entremêle à une panoplie d'implications, sous-systèmes, notions, activités, etc. (Simonet 2017) Comme le démontre Guillaume Simonet dans une étude de cas récente, il y a une pertinence certaine à fournir quelques éléments de clarification conceptuelle à l'expression « adaptation aux changements climatiques » pour les professionnelles responsables de l'élaboration de politiques ou de l'opérationnalisation d'actions relevant de la problématique des changements climatiques, car « si l'adaptation aux changements climatiques représente à leurs yeux une notion vague, et si le sens qui s'en dégage est difficilement saisi, comment pourraient-ils participer aux réflexions, à l'élaboration ou à la mise en place d'actions efficaces et optimales? » (Simonet 2017, 38) D'autant plus que sur le plan pratique, il n'est pas toujours aisé d'opérationnaliser de manière complémentaire les mesures d'atténuation et d'adaptation. Ces deux modes d'intervention peuvent reposer sur les efforts de coordination d'une pluralité d'acteurs relevant d'échelles de gouvernance variées.

¹²³ Voir également les modèles de type *Low Carbon Resilience* ou de la « résilience à faible teneur en carbone » (Bizikova, Neale, et Burton 2008; Nichol et Harford 2016; Clavet-Gaumont et Huard 2016).

En raison de la complexité inhérente à la question de l'adaptation aux changements climatiques (Richard 2014), notons que plusieurs organisations spécialisées en sciences du climat (Ouranos, OCCIAR, SCRiM, etc.), adoptent d'emblée une posture explicitement interdisciplinaire et intersectorielle, tout en tenant compte des particularités sociales et biophysiques régionales des milieux étudiés. Selon ce raisonnement, les options d'adaptation devraient être évaluées en fonction des particularités des terrains donnés.

Ceci n'est toutefois pas bien surprenant :

Global warming is often discussed in terms of changes in mean global temperature and mean global sea level, but from the perspective of adaptation, global means are not particularly informative. Adaptation will involve changing crops planted and processed, building sea walls, installing irrigation systems, and so on; pertinent information will be on the scale of human institutions: neighborhoods and nations, parishes and provinces, cantons and countries (Oreskes, Stainforth, et Smith 2010, 1019).

Trois raisons principales expliquent la pertinence de l'échelle locale pour les interventions d'adaptation : i) les effets des changements climatiques se manifestent au plan local; ii) la vulnérabilité et la capacité d'adaptation se manifestent également au plan local; iii) les mesures d'adaptation peuvent être mieux observées au niveau local (OCDE 2009, 152-53). Pour qui connaît le pragmatisme environnemental, le caractère situé et interdisciplinaire de cette approche en fait une posture éthique découpée sur mesure pour contribuer au volet adaptation des politiques climatiques en raison, notamment, de la démarche souvent régionale et multisectorielle de ce type d'intervention (Létourneau 2019b). On est donc en droit de se demander pourquoi les discussions en éthique de l'adaptation aux changements climatiques ne réfèrent pas plus souvent à cette perspective éthique (Edvardsson Björnberg et Hansson 2011; Thompson et Bendik-

Keymer 2012; Albrecht et al. 2013; Hartzell-Nichols 2014; Heyward 2017). La relative nouveauté de ce champ de recherche fournit sans doute une partie de l'explication. Hypothétiquement, nous dirions que la méconnaissance de cette approche en éthique de l'environnement peut être une seconde raison envisagée. Les approximations sur la question du pragmatisme environnemental ne sont pas rares, et ce, même dans les études crédibles dans le champ de la justice climatique (voir p. ex. McKinnon 2019).

Classiquement, les chercheurs en éthique du climat développent des principes ou des théorisations de la justice climatique. La visée est ainsi de guider les discussions politiques, qu'il s'agisse de la question de l'atténuation ou de celle de l'adaptation aux changements climatiques. À notre connaissance, les travaux philosophiques sur l'adaptation aux changements climatiques se distinguent peu ou pas du tout de l'approche axée sur les principes dans le domaine de l'atténuation des changements climatiques. L'objet d'étude est simplement différencié en conservant la même orientation méthodologique. D'une manière quelque peu alternative, on peut vouloir développer une approche de l'éthique de l'adaptation qui est en phase avec le chantier ou le domaine de l'éthique professionnelle (Lacey et al. 2015). Les enjeux éthiques sont alors traités autour de la question du bon comportement à adopter ou cultiver pour le praticien et le chercheur en adaptation aux changements climatiques, laissant ainsi pour compte les enjeux politiques et les dimensions institutionnelles des problèmes éthiques de l'adaptation aux changements climatiques. Par ailleurs, cette perspective n'est pas non plus étrangère à d'autres productions de recherche portant sur la question des services climatiques (voir Adams et al. 2015). Comme nous l'avons déjà suggéré, nous croyons que

ces perspectives éthiques ne nous fournissent pas un cadre d'analyse axiologique suffisamment adaptatif pour bien intégrer les conditions réelles du monde, et pour guider la discussion morale sur le terrain de l'argumentation située.

Nous notons que l'éthique du *care* se rapproche quant à elle de l'éthique pragmatiste en mettant l'accent sur les relations entretenues avec les autres et les relations avec le monde naturel dans sa version écoféministe (à ce sujet voir notamment Tschakert et Tuana 2013). Cet extrait de texte nous semble fort instructif en ce sens :

Un pragmatiste, Andrew Light, pour sortir des difficultés dans lesquelles ce genre de dualisme s'enferme (impossibilité de faire la différence entre l'industrie du faux et une restauration légère et respectueuse des processus naturels), va défendre l'idée que, ce qui a de la valeur, ce sont les liens que nous développons avec un espace naturel quand nous travaillons à le restaurer. Pour expliquer sa position, il prend un exemple où il met en scène les relations qu'il est censé entretenir avec son frère. Elles sont distantes : ils habitent loin l'un de l'autre, ne se voient que rarement et sans plaisir. Ce n'est pas une question d'obligation ou de devoir, précise Light, s'il fallait donner un rein pour sauver la vie de son frère, il le ferait sans hésitation. Mais c'est une question de relations, et c'est bien de cela que sa mère se plaint : « Tu devrais voir ton frère plus souvent, faire des choses avec lui... » On aura reconnu une situation assez typique de *care*. C'est celle-ci qu'Andrew Light applique à la question de la restauration des espèces : de même que la demande morale n'est pas satisfaite par le simple respect des devoirs, et que ce qu'attend sa mère, c'est qu'en voyant plus souvent son frère, il redécouvre les liens fraternels, de même ce qui compte, ce n'est pas tant le résultat de la restauration d'un espace naturel dégradé, c'est le travail qui s'accomplit dans la restauration, le lien qui s'établit. (Larrère 2012, 247-48)

Ce passage de texte peut nous amener à croire que sans être une éthique du *care*, il y a bien une manière de penser le *care* à partir du pragmatisme environnemental. Il s'agirait moins de chercher à compléter le pragmatisme par le *care*, ou l'inverse, que de faire émerger le *care* au sein du pragmatisme lorsque la situation l'exige. Comme il nous semble pertinent de le faire lorsque le travail vise notamment à favoriser l'adaptation de

groupes d'humains vulnérabilisés au contexte de changements climatiques. Les plus vulnérables pouvant être, selon le point de vue ou l'échelle, les enfants et personnes âgées, les insulaires du Pacifique, les Inuits et populations du Grand Nord, les humains vulnérabilisés par la détérioration de la biosphère vulnérable à l'indifférence des privilégiés, c'est-à-dire dans ce cas-ci les réfugiés climatiques.

De la même manière, il est parfois nécessaire de mobiliser d'autres perspectives en fonction du cas de figure. Comme le souligne pertinemment Ben A. Minteer : « A faithful reading of American pragmatism suggests an ethic of careful adaptation and cautious adjustment, a philosophy of environmental prudence. » (Minteer 2015, 101)

L'éthique pragmatiste consiste à recourir aux ressources pertinentes pour résoudre un problème, que ce soit le *care* dans un cas, une armature normative, ou une hybridation de perspectives dans un autre : le pragmatisme environnemental s'avère être une posture éthique fort polyvalente. Entre la rigidité de la posture absolutiste ou principielle et la mollesse du relativisme moral, il est possible de situer notre posture épistémologique dans une logique d'enquête accompagnatrice de la résolution de situations pratico-morales. Le pragmatisme environnemental est donc de ce point de vue une sorte de pluralisme, tant sur le plan des pratiques que sur les plans moral et philosophique : « cette voie [de pragmatisme environnemental], sous son air « modeste », est susceptible de se révéler fort « utile » car elle place le philosophe en position de contribuer de façon effective à élaborer des solutions pratiques à des problèmes concrets. À ce titre, elle a une légitimité incontestable. » (Gaille 2012, 213)

Notre éthique pragmatiste correspond-t-elle à une approche que pourra mobiliser tout chercheur en éthique du climat, ou plutôt à celle qui pourrait convenir à tout un chacun dans la discussion et l'implémentation des mesures d'adaptation? Certes, à certains moments, notre posture pragmatiste pencherait sans doute plus pour la seconde option (Voisard 2019; Voisard et al. 2020). Ceci dit, l'un n'exclut pas nécessairement l'autre, même si notre attention est focalisée sur la première option dans le cadre de ces activités de recherche doctorale. En effet, du point de vue d'éthique pratique, notre posture en adaptation aux changements climatiques aboutit sur un total d'au moins dix questions heuristiques, qui selon nous, devraient être soulevées, à un moment ou un autre, dans les contextes d'action en adaptation aux changements climatiques. Ces pistes de réflexion sont informées par notre revue de la littérature en éthique climatique, l'étude des récents rapports du GIEC, ainsi que par des expérimentations en adaptation aux changements climatiques réalisées sur des terrains distincts (voir les annexes I et II). Une prise en charge sérieuse de ces questions servirait d'amorce pour éclairer les prises de décision éthiques de la gestion humaine du climat en adaptation aux changements climatiques :

- 1) Quelles sont les motivations, les valeurs et les normes soutenant les actions d'adaptation aux changements climatiques?
- 2) Quelles sont les opportunités d'accès aux ressources pour la mise en place d'actions d'adaptation aux changements climatiques?
- 3) Qui peut participer aux processus de prises de décisions?

- 4) Comment seront traités les conflits d'objectifs, comme les compromis politiques éventuels entre les actions d'atténuation et d'adaptation?
- 5) Quelles sont les priorités d'action retenues?
- 6) Quand, et de quelle manière, seront actualisées les actions prévues?
- 7) Quels acteurs sont tenus responsables de la mise en œuvre de ces actions, et qui en seront les bénéficiaires?
- 8) Comment, et par qui, seront évaluées les actions d'adaptations aux changements climatiques?
- 9) Quelles sont les contraintes et limites (territoriales, collectives et individuelles) de l'adaptation aux changements climatiques?
- 10) Y a-t-il des dispositifs de compensation prévus en cas de pertes et de dommages climatiques?

Ici, l'intention n'est pas de « codifier » des réponses préfabriquées pour le praticien en adaptation aux changements climatiques¹²⁴, mais d'offrir un outil permettant de réfléchir aux situations complexes relevant de l'adaptation aux changements climatiques. Bien sûr l'éthique est liée à la prescription, comme à l'évaluation. Il n'en demeure pas moins que l'éthique se situe bien au-delà d'une formule étroite de recommandations portant sur les « bonnes et mauvaises conduites » des uns et des autres en matière de changements climatiques (Adams et al. 2015; Lacey et al. 2015), comme elle ne se réduit pas à

¹²⁴ Cela dit, des formations en éthique et des ateliers basés sur le dialogue pourraient sans doute être bénéfiques pour le praticien en adaptation aux changements climatiques qui, selon notre expérience, identifie plus souvent l'éthique climatique aux questions de bon comportement ou à des préoccupations générales sur les générations futures. Du point de vue d'éthique appliquée, l'objectif serait plutôt de favoriser l'examen critique et rigoureux de la question de l'adaptation aux changements climatiques.

l'édification de quelques conceptions idéalisées du Bien, du Juste et de la Vertu qui seraient, nous dit-on, appliquées à rebours. Nous concevons l'éthique en adaptation aux changements climatiques comme un outil interprétatif des contextes d'action (Voisard 2019). Notre point de vue d'éthique climatique consiste en une entreprise pratique comportant à la fois un volet critique qui ne peut faire fi d'un second volet empirique bien assumé.

La liste de dix questions énoncées ci-dessus ne se veut toutefois pas exhaustive. Elle constitue davantage une banque de questions valides pour le praticien de l'adaptation aux changements climatiques soucieux de s'interroger du point de vue de l'éthique pratique. C'est-à-dire que cette liste vise à rendre accessible et à couvrir en langage commun une majorité de dimensions éthiques de l'adaptation aux changements climatiques discutées dans la littérature scientifique (voir aussi IPCC 2014a, 926). D'autres questionnements implicites à ceux-ci devraient néanmoins être explicités par les acteurs locaux. D'abord, il faudrait bien sûr être informé des impacts spécifiques des changements climatiques sur les territoires étudiés, c'est-à-dire que nous devrions, à un moment ou à un autre, connaître l'éventail des conséquences climatiques pertinentes, qu'elles soient peu probables, probables, très probables ou extrêmement probables. Ensuite, rappelons que la fonction critique de la philosophie est essentielle à tout discours pragmatiste en environnement afin d'éviter les écueils d'une éthique aux services des puissances économiques ou potentiellement d'autres intérêts particuliers. À cet égard, d'autres questions doivent également être posées : qui détient le pouvoir d'agir dans la situation, et de quel type est ce pouvoir (domination, persuasion, influence,

collaboration, etc.)? Quelles sont les structures délibératives et décisionnelles en jeu? Qui sont les acteurs invités, ou non, à se prononcer sur les enjeux environnementaux? Est-ce que tous les acteurs sont également considérés dans la discussion, sinon quelles sont ces différences, et entravent-elles la capacité d'expression de certains intervenants? La critique est-elle possible dans l'espace communicationnel constitué par les acteurs de la communauté environnementale donnée? Nous voyons bien que dépendamment des situations particulières, les réponses à ces questions pourront diverger, d'une façon ou d'une autre, indiquant ainsi les tensions entre les différents lieux de pouvoirs. On peut retenir qu'une clarification des pouvoirs en présence fournira une lucidité renouvelée aux différents acteurs interpellés par les questions éthiques entourant les changements climatiques si l'on admet, à l'instar de Foucault, l'« [o]mniprésence du pouvoir : non point parce qu'il aurait le privilège de tout regrouper sous son invincible unité, mais parce qu'il se produit à chaque instant, en tout point, ou plutôt dans toute relation d'un point à l'autre. » (Foucault 1976, 122)

Nous osons affirmer qu'à partir du moment où un regard critique est jeté sur les considérations entourant le contexte discursif des différents acteurs de la communauté écologique, il est alors possible de tenir un pluralisme moral allant par-delà le dogme économique de la croissance. Pour ce faire, il faudrait s'assurer que toutes les parties prenantes en situation puissent ajouter leur voix au débat public, et puissent participer significativement à la formation des politiques climatiques. Il semble que le pluralisme moral n'est pas en soi une posture problématique en éthique, mais que son interprétation caricaturale pourrait effectivement poser certains problèmes, dans le cas où certains

intérêts, notamment ceux d'ordre économique, seraient constamment privilégiés au bénéfice d'un groupe sélect d'acteurs de la communauté écologique. Pour qu'un véritable pluralisme moral soit possible dans un cadre pragmatiste, il faudrait certainement circonscrire un espace communicationnel propice aux échanges entre une multitude d'agents moraux qui pourraient dès lors s'exprimer librement et où leurs opinions informées seraient effectivement prises en compte dans le cadre des délibérations éthiques sur l'adaptation aux changements climatiques.

Quelques spécificités et limites des pragmatismes en éthique environnementale

La pertinence du pragmatisme environnemental dans l'élaboration de politiques climatiques présuppose la possibilité de permettre à divers acteurs ayant un langage différent pour traiter des questions environnementales de se comprendre pour éventuellement arriver à des solutions conjointes. De plus, à titre de cadre de délibération éthique, le pragmatisme environnemental permet d'enrichir la compréhension des intervenants au sujet des problèmes examinés, tout en tentant de dépasser les discours polarisés et les rhétoriques idéologiques embourbant inutilement le contexte délibératif et décisionnel. Le pragmatisme environnemental comme cadre théorique ne peut évidemment pas résoudre à lui seul tous les problèmes pratiques, méthodologiques et conceptuels découlant de la crise climatique (penser autrement serait bien naïf). La tâche reste considérable pour les années à venir. La question se pose donc : quelles sont les limites du pragmatisme environnemental? Aux termes de ce deuxième chapitre de thèse, nous répondrons brièvement à cette question en spécifiant qu'il n'y a pas qu'une seule

approche du pragmatisme environnemental, mais au moins trois approches distinctives possédant leurs spécificités et limites propres. À notre avis, les catégories discutées ci-dessous ne sont toutefois pas fondamentalement exclusives, ou isolées, les unes des autres (par exemple, certaines contributions de Norton pourraient se situer sous la deuxième catégorie, tandis que d'autres travaux du même auteur se situeraient mieux sous la troisième catégorie de pragmatisme environnemental).

La philosophie environnementale publique, ou le pragmatisme environnemental méthodologique, correspond à une première catégorie mise de l'avant par Andrew Light, soit l'un des fondateurs du pragmatisme environnemental (Light 2009a; 2009b; 2011; 2012; 2017; Light et Taraska 2014). Dans ce cas, l'objectif est de fournir une contribution radicalement « pragmatique » ou « pragmatiste » à l'analyse des politiques environnementales. On cherche alors à désenclaver les débats philosophiques au sein des revues académiques pour que le philosophe d'adhésion pragmatiste, ou non, se place en position de contribuer aux problèmes environnementaux avec et dans la société. Certains pourront toutefois soutenir que cette posture philosophique pose problème en ce qu'il ne s'agit pas d'une contribution philosophique engagée au sens strict (Green et Brandstedt 2020). Ce type d'analyse politique sur le climat correspond-elle encore à une contribution philosophique? Si la critique semble un peu forte dans ce cas, nous pouvons toutefois admettre que le socle épistémologique de cette approche demeure obscur : la contribution conceptuelle des penseurs du pragmatisme philosophique ne serait pas retenue puisque cette option ajouterait une voix contestée aux débats déjà hautement idéologiques de l'éthique environnementale.

Le pragmatisme environnemental philosophique correspond à une seconde approche relativement intuitive (Weston 1984; Parker 1996; Hickman 1996, et voir plus récemment Fesmire 2020). Il s'agit ici de prendre appui sur les penseurs canoniques du pragmatisme américain, tels que Dewey, Peirce, Addams, James, Mead, etc., pour discuter des problèmes environnementaux auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui. Cette approche, évidemment plus conceptuelle que la première, fournit une base philosophique et épistémologique à la délibération éthique sur les problèmes environnementaux. La question suivante se pose toutefois : ce type de contribution n'est-elle pas trop abstraite, ce qui serait alors contradictoire avec l'intention première du pragmatisme environnemental? Il s'agit d'une critique énoncée par Andrew Light. Selon lui, ce type de débats intramuraux entre philosophes seraient à éviter puisqu'ils ne favoriseraient pas l'émergence d'une littérature plus directement pertinente pour le développement des politiques environnementales (Light 2009a). Light admet que l'apport conceptuel plus traditionnel de l'éthique environnementale s'avère d'une pertinence certaine. Selon lui, il n'en demeure pas moins que l'effort philosophique pourrait être plus fructueux ailleurs, et peut-être surtout si nous soutenons un point de vue de pragmatisme environnemental authentique (Light 2011).

Nous situons notre posture de pragmatisme environnemental sous une troisième catégorie : ce que nous pourrions nommer un pragmatisme environnemental empirique. Nous suggérons que cette catégorie de pragmatisme environnemental se situe à mi-chemin entre les ambitions radicalement pratiques de Light et les contributions conceptuelles des tenants du pragmatisme environnemental philosophique. Nous

pouvons penser aux types de travaux et aux outils de délibération éthique développés par certains chercheurs pragmatistes en éthique environnementale, incluant Minter et Collins (2005a; 2005b; 2010), Minter (2012), Norton (2015) et Milot, Létourneau et Lepage (2015). Dans ce cas de figure, le pragmatisme environnemental s'appuie sur des méthodologies issues des sciences sociales, et en provenance d'une variété d'horizons disciplinaires complémentaires. Les connaissances méthodologiques et théoriques sont mobilisées en fonction des contextes particuliers de l'action climatique. Bien conscients que le pragmatisme philosophique souffre de malentendus depuis fort longtemps dans la communauté philosophique (pensons simplement au *pragmaticisme* de Peirce ou au refus de Dewey d'employer les termes *pragmatisme* et *instrumentalisme* dans l'ouvrage *Logic: Theory of Inquiry*), nous avons parfois préféré l'usage des termes « philosophie de terrain » pour situer notre approche (Voisard 2019; Voisard et al. 2020). Les ressources conceptuelles que nous fournit la philosophie américaine sont incluses à l'analyse des problèmes donnés, mais il s'agit peut-être surtout ici de philosopher *ex datis* pour reprendre la formulation d'Alain Renault. Les frontières disciplinaires entre la philosophie et les autres disciplines peuvent toutefois sembler plus minces qu'à l'habitude.

Nous avons soutenu que cette forme de pragmatisme environnemental fournit un apport légitime pour le développement d'une éthique adaptative permettant de traiter pertinemment les particularités des contextes d'action de l'adaptation changements climatiques. La force de cette approche réside dans sa souplesse sur le plan méthodologique, mais elle fournit tout aussi bien un cadre d'analyse philosophique suffisamment solide pour ancrer rigoureusement la pluralité des notions en son sein. Du

point de vue de l'éthique climatique classique, la relative souplesse de cette approche pourrait s'avérer être une faiblesse puisqu'on pourrait lui reprocher un manque de clarté sur le plan prescriptif. Selon ce point de vue, la nature hybride et adaptative de notre approche ne lui permettrait pas d'énoncer aussi clairement ou simplement son cadre normatif, qui est en partie à reconstruire en fonction de la situation donnée. Ceci en ferait une approche plutôt complexe. En contrepartie, on pourrait rétorquer que l'approche principiste dominante en éthique climatique simplifierait à outrance l'expérience morale en risquant de provoquer des angles morts indésirables à la réflexion éthique sur le climat.

Un rappel s'avère nécessaire en fin de compte. Notre éthique pragmatiste consiste à recourir aux ressources méthodologiques pertinentes pour résoudre un problème donné. Il peut s'agir d'avoir recours, entre autres choses, à une hybridation d'armatures proposées par les tenants de l'éthique normative. De notre point de vue pragmatiste, la collaboration conceptuelle avec l'éthique philosophique n'est donc pas exclue de la réflexion sur les changements climatiques. Nous critiquons surtout la méthodologie communément employée, et non pas directement la valeur en soi des cadres conceptuels proposés. Précisons toutefois que si l'ouverture du modèle pragmatiste permet ce type de collaboration conceptuelle entre perspectives éthiques, il est loin d'être sûr que les tenants des modèles communs en éthique climatique admettraient ce type de contextualisme et de pluralisme, à la fois moral et méthodologique, au sein de leur cadre théorique. À notre connaissance, la plupart des approches en éthique climatique ne fonctionnent pas de cette manière, mais bien selon un modèle de philosophie appliquée plus conventionnel (voir le premier chapitre de cette thèse). Nous avons soutenu que les

approches éthiques sur le climat possèdent certaines forces conceptuelles, mais demeurent à ce jour incomplètes, qu'il soit question de systèmes associés à l'éthique normative, à l'éthique environnementale, à l'éthique des sciences climatiques ou à la justice climatique. Selon nous, le pragmatisme environnemental représente une posture pluraliste permettant de mieux concilier, d'une part, les préoccupations généralement anthropocentrées et interdisciplinaires des discours en éthique du climat, et d'autre part, les développements de la pensée critique en éthique environnementale. Nous avons argumenté en faveur d'une posture éthique plus modeste, une posture *éthique en transition*, mais aussi de la transition, plutôt que d'argumenter en faveur d'un cadre éthique des changements climatiques tout à fait systématisé. Nous considérons insatisfaisante la tendance de l'éthique philosophique à centrer la discussion sur le climat autour de la justification de principes premiers. De notre point de vue, ce type de paramètre moral devrait avant tout être conçu comme quelques hypothèses de travail à valider, à réviser et potentiellement à modifier dans le cadre d'expérimentations collectives visant à accompagner et informer l'action climatique. Il n'en demeure pas moins que l'expérience morale ne peut être saisie dans toute sa complexité si nous l'arrêtons sans spécifier l'ensemble des paramètres éthiques en situation. La vie morale ne se réduit pas à l'édification et à la justification de systèmes rigides reposant sur des principes fixés de justice climatique.

Conclusion du chapitre 2

Dans ce chapitre, nous avons débuté par traiter de certaines bases scientifiques et philosophiques en matière de climat et de changements climatiques. Nous avons examiné plus particulièrement les notions de vulnérabilité, de résilience et d'adaptation, puisqu'elles sont centrales dans la littérature en adaptation aux changements climatiques. Ces premières bases jetées nous ont ensuite permis d'examiner les fondements disciplinaires de l'éthique du climat, les cadres d'analyse le plus souvent déployés pour penser les enjeux de justice et d'éthique climatiques ainsi que les défis et difficultés récemment discutés dans la littérature en éthique du climat. Comme nous l'avons déjà mentionné, la discussion en éthique climatique reste focalisée en bonne partie sur le domaine de l'atténuation des changements climatiques. Pour notre part, nous avons souhaité traiter de la question de l'éthique en adaptation aux changements climatiques, et plus particulièrement des rapports entre les champs de l'atténuation et de l'adaptation aux changements climatiques. À la lumière de ces développements, nous avons discuté de notre posture de philosophie pratique en démontrant la pertinence du pragmatisme environnemental comme point de vue théorique en éthique de l'adaptation aux changements climatiques. Enfin, nous avons cru bon d'évoquer certaines limites et spécificités aux discours des tenants du pragmatisme environnemental. Dans le cadre du prochain chapitre de cette thèse, la perspective empirique et expérimentale dans laquelle s'inscrit le pragmatisme environnemental nous amènera à enrichir notre conceptualisation par une fine analyse qualitative des récents développements de la notion « éthique » dans les rapports du GIEC. Nous pourrons donc y examiner, parmi

d'autres choses, les prétentions pragmatistes de certains auteurs des rapports du GIEC (IPCC 2014c, préface; Edenhofer et Kowarsch 2015), tout comme ce qui se dessine pour être des points aveugles de cette documentation sur l'état des connaissances relatives aux changements climatiques. D'une façon encore plus importante pour notre recherche, nous souhaitons démontrer que la pertinence de notre argumentation en faveur d'une éthique pragmatiste pour penser les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques se trouve à être validée empiriquement par l'étude des rapports du GIEC.

Chapitre 3 : La question éthique dans les travaux du GIEC

Dans ce qui suit, nous souhaitons raffiner notre conceptualisation pragmatiste en éthique de l'adaptation aux changements climatiques par une analyse textuelle des récents développements de la notion « éthique » dans les rapports du GIEC. Nous fournirons en début de chapitre les détails pertinents sur l'historique de l'organisation, notre méthode d'analyse, ainsi que les précisions sur les sources de données. Les résultats de recherche et leur interprétation seront ensuite présentés. Il s'agira notamment de critiquer une conception étroite de l'éthique du climat partagée entre théories de la justice et théories des valeurs. Selon nous, la catégorie éthique des changements climatiques devrait être comprise de manière plus complète que ce qui est présenté dans le chapitre principal du GIEC portant sur l'éthique. D'autres chapitres et sections des deux rapports que nous avons analysés fournissent néanmoins un éclairage important sur les significations que peut prendre la notion « éthique » sur la question climatique. Comme les synthèses des connaissances sur les changements climatiques élaborées par le GIEC devraient constituer une revue fidèle de la littérature disponible, il est à supposer que l'écueil que nous soulevons ci-dessus s'explique non pas seulement par les choix théoriques restreints des auteurs dudit chapitre sur l'éthique, mais provient à la racine de l'état de la littérature actuelle en éthique climatique. En effet, dans la littérature anglaise plus généralement (Gardiner et al. 2010; Shue 2014; Roser et Seidel 2017), le secteur de la justice climatique domine le champ de l'éthique des changements climatiques qui peut certainement s'articuler à partir de plusieurs autres ancrages théoriques. D'une manière complémentaire, nous considérerons également des points d'approfondissements en

prenant appui sur un secteur ciblé de cette documentation en adaptation aux changements climatiques, soit le domaine de l'agriculture et de l'agroalimentaire. L'interprétation critique et empirique de la notion éthique dans les travaux du GIEC appuiera notre raisonnement pluraliste dans ce chapitre de thèse.

Historique et développement du GIEC : entre sciences et politique climatique

La production des rapports de synthèse des connaissances scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat balise les fondements d'une communauté globale en sciences et en politiques climatiques, et ce, depuis sa création en 1988 (Bolin 2007). La mission de cette institution des Nations Unies¹²⁵ consiste à « fournir des évaluations détaillées de l'état des connaissances scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques, leurs causes, leurs répercussions potentielles et les stratégies de parade. » (GIEC n.d.) Les rapports d'évaluation du GIEC visent à offrir des informations scientifiques pertinentes aux décideurs et représentants publics afin d'orienter les politiques climatiques des divers paliers de gouvernement partout dans le monde, ainsi que les processus de négociations de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Le rôle du GIEC ne consiste pas à produire des contributions de recherche originales en sciences climatiques ou de proposer de nouvelles prédictions climatiques, la visée est plutôt d'analyser la littérature scientifique publiée dans un souci d'objectivité, d'exhaustivité et de transparence. Ceci

¹²⁵ Le GIEC a été créé sous l'égide de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE).

implique notamment la constitution de plusieurs équipes d'auteurs, de réviseurs-éditeurs et d'examineurs-experts s'assurant que les observations ou les commentaires pertinents soient pris en compte dans le cadre du processus de rédaction, de révision et de publication des rapports scientifiques (GIEC 2013b). Il n'est pas anodin de noter qu'en 2007, conjointement avec Al Gore, l'ex-Vice-Président des États-Unis d'Amérique, le GIEC s'est vu décerner le prix Nobel de la paix pour les efforts de collecte de données et de diffusion des connaissances sur les changements climatiques.

Le mandat du GIEC est divisé entre trois groupes de travail : le premier évalue les éléments scientifiques relevant des changements climatiques, le second groupe s'occupe de détailler les conséquences des changements climatiques, les vulnérabilités climatiques qui y sont associées et les processus d'adaptation aux changements climatiques et le troisième groupe de travail évalue les mesures d'atténuation aux changements climatiques. Les divisions de ces groupes de travail ont toutefois varié quelque peu dans le temps. Comme le montre le tableau ci-dessous, les axes de travail attribués à chacun des trois groupes semblent s'être fixés depuis le troisième cycle de synthèse des connaissances du GIEC.

Tableau 2 : Axes directeurs des trois groupes de travail du GIEC

Assessment report	Working group I	Working group II	Working group III
First (AR1) 1990	Scientific assessment of climate change	Impacts assessment of climate change	The IPCC response strategies
Second (AR2) 1995	The science of climate change	Impacts, mitigation, adaptation: scientific-technical analyses	Economic and social dimensions of climate change
Third (AR3) 2001	The scientific basis	Impacts, adaptation, vulnerability	Mitigation
Fourth (AR4) 2007	The physical science basis	Impacts, adaptation, vulnerability	Mitigation of climate change
Fifth (AR5) 2014	The physical science basis	Impacts, adaptation, vulnerability	Mitigation of climate change
Sixth (AR6) *2022	The physical science basis	Impacts, adaptation, vulnerability	Mitigation of climate change

Source : tableau actualisé et adapté de Beck (2011)

Le GIEC produit des rapports de synthèse des connaissances pertinentes sur les changements climatiques à intervalles périodiques. Chacun de ces rapports synthétise les travaux de plusieurs centaines de pages des trois groupes de travail (p. ex. le cinquième et dernier rapport complet du premier groupe de travail contient à lui seul 1 535 pages) résultant des activités de quelques milliers de scientifiques, de même que d'un processus de révision par les pairs à étapes multiples. John Broome, qui a contribué aux premières loges en tant que philosophe aux travaux de l'AR5, note dans un chapitre d'ouvrage récent que dans le cadre de la production du dernier Rapport d'évaluation un total de trois ébauches ont été produites avant d'arriver à une version finale (ce rapport compte plus de cinq millions de mots). Chaque ébauche a été envoyée à de nombreux commentateurs, tant universitaires que gouvernementaux. Pour être précis, plus de 140 000 commentaires ont été reçus dans le cadre de la réalisation de ce rapport

exclusivement. Les auteurs ont dû prendre note de chacun des commentaires et consigner ce qui a été fait à leur sujet (Broome 2020, 96).

Les rapports de synthèse du GIEC sont souvent désignés par les dénominations suivantes : FAR (*First Assessment Report*, 1990); SAR (*Second Assessment Report*, 1996); TAR (*Third Assessment Report*, 2001); AR4 (*Fourth Assessment Report*, 2007); AR5 (*Fifth Assessment Report*, 2014) et AR6 (*Sixth Assessment Report*, publication prévue en 2022). Les rapports complets des trois groupes de travail, comme le rapport de synthèse périodique, sont pourvus d'un résumé à l'intention des décideurs à qui s'adresse aussi cette documentation de l'état des connaissances relatives aux changements climatiques. Depuis 1990, selon un intervalle régulier approximatif de six ou sept ans, on peut compter la production d'un rapport exhaustif par groupe de travail, un résumé technique et un court résumé pour les décideurs politiques rédigés par chacun des groupes de travail, ceux-ci étant incorporés à leur rapport complet, et enfin un rapport synthétisant l'ensemble des travaux des trois groupes de travail (celui-ci contient lui-même un résumé à l'intention des décideurs). Nous pouvons donc compter un total de quatre rapports principaux par cycle de travail, ainsi que plusieurs résumés (nous pouvons en compter sept en ce qui concerne le dernier cycle de travail). Certains documents spéciaux et complémentaires sont également produits à la pièce, comme le récent rapport portant spécifiquement sur les conséquences d'un réchauffement global de 1,5 °C par rapport aux

niveaux préindustriels (IPCC 2018a)¹²⁶ ou le Rapport spécial sur l'océan, la cryosphère et les changements climatiques (IPCC 2019).

Alors que les volumineux rapports complets du GIEC sont souvent vus comme des références sur le plan de la rigueur scientifique, le passage de la relative aridité de ces rapports scientifiques, qui peuvent sans doute rebuter certains acteurs de terrain, aux différents résumés destinés aux décideurs publics n'est toutefois pas exempt d'interférences politiques ou même d'autocensures de la part des auteurs. Le philosophe et éthicien John Broome qui a participé, à titre d'auteur principal, au processus de publication du cycle des travaux de l'AR5 explique ce point en ces termes :

The report [i.e. the Summary for Policymakers] has to be approved by governments. The main report and its Technical Summary are approved (or not) as a whole. But the SPM is approved 'line by line.' This means that delegates from any of the 195 governments that make up the IPCC can edit or reject anything that the authors write in the SPM. There is therefore no point in including sentences that governments will predictably reject. It is easier to get vague and uncontentious remarks past the governments. On the other hand, we wanted to tell the whole truth. So the writing of SPM was an exercise in compromise, which began to be fought out even before the governments saw a draft. Even at that stage the message began to be weakened. Self-censorship was in progress. It is important to understand that this happened only to the SPM. It is sometimes claimed that the IPCC reports are subject to political influence. But the main reports and the Technical Summary are entirely the work of the authors; the government delegates have no influence on their content. Moreover, delegates cannot insert anything into the SPM that is not validated by authors. However, they can remove content from the SPM. Everything in the SPM has to be accepted by consensus, which gives the delegates the ultimate power of veto. They use it. (Broome 2020, 102)

¹²⁶ Ce rapport fait suite à une commande née de l'Accord de Paris sur le climat (Décision 1-CP.21, paragraphe 21) conclu le 12 décembre 2015 à la 21^e Conférence des Parties (COP 21) – Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Dans ce qui suit, nous citons d'autres éléments de contexte révélant le caractère intensément politique de ce processus d'approbation du SPM, ou *Summary for Policymakers*. Nous croyons que cette citation s'avère pertinente pour bien situer le lecteur de cette thèse :

The approval process for the SPM was almost incredible. Until I saw it, I did not believe a report could be edited in detail at a plenary session of hundreds of delegates from across the world. About 120 countries sent delegations, ranging in number from one to more than a dozen. We all gathered in a conference room holding several hundred people in a vast hotel in Berlin. [...] The process relied on someone on the podium who was very adept at typing amendments into text and using track changes. Projected on the screen at any time was a segment of the text, with the particular sentence under discussion highlighted in yellow. The discussion of each sentence continued, and amendments were made, until there was consensus on it among the delegates and authors. Then the chair of the session would bring down his gavel and the highlighting would turn to green. A green sentence was not supposed to be reconsidered. This process continued until the entire SPM had received approval by consensus. At first I was amazed at the lack of cooperation shown by the delegates. It was plain from the start that it would be very hard to approve the whole SPM in the time available. [...] Even by 6:00 p.m. on Friday, when in theory the meeting should have wound up, it showed that only 50 percent of words had been approved. Yet the delegates wasted time and made pointless comments. [...] [I]t was explained to me that the delegates were deliberately marking time through most of the week because they knew that all the action, and all the dirty work, would be on Friday night. (Broome 2020, 102-3)

Du point de vue de la recherche, on pourrait vouloir se référer directement, dans la plupart des cas, aux rapports complets. Le processus d'approbation ligne par ligne des résumés à l'intention des décideurs revêt en effet un statut bien différent des étapes parcourues pour arriver à la production des rapports finalisés du GIEC. Nous souhaitons soulever ici une tension entre le discours officiel du GIEC, ainsi que ses prétentions à la neutralité axiologique comme le soutiennent les porte-paroles institutionnels, et les pratiques hybridées, de l'expertise scientifique au sein de cette institution. Certains

chercheurs affirment, à bon droit sans doute, que ce type de décalage entre les techniques institutionnalisées, et les discours linéaires et purifiés de la science, vulnérabilisent le GIEC en poussant l'organisation à se retrancher, à se mettre sur la défensive¹²⁷, comme ce fut le cas d'ailleurs après l'échec de la conférence de Copenhague (Aykut et Dahan 2015, 68). Soulignons la fragilité de la rhétorique de purification de la science (Latour 1999), ou du modèle traditionnel selon lequel les relations entre science et société seraient radicalement découpées. Cette tension émane du fait que les grandes organisations de recherche, comme le GIEC, doivent composer, d'une part avec l'inévitabilité du rapport aux valeurs dans l'expertise scientifique, et d'autre part avec une vision du public qui se rapproche d'une demande en faveur de la neutralité axiologique. Selon ce dernier point de vue, les jugements de fait seraient foncièrement isolés des jugements interprétatifs, des jugements appréciatifs et des jugements prescriptifs. Les valeurs ne seraient pas des critères évaluatifs désirables de ce modèle d'expertise scientifique linéaire. Autrement dit, cette vision publique de la science a tendance à nier le volet normatif qui, dans ce cas-ci, se mêle aux confusions engendrées par les interventions de certains cercles climato-sceptiques (on peut penser à l'épisode du tristement célèbre *Climategate* de 2009).

Pour l'instant, il semble que le GIEC a surtout cherché à gérer cette tension en tentant de renforcer davantage son image d'organisme exclusivement scientifique.

¹²⁷ À ce sujet, notons cette pertinente précision : « To be fair, the IPCC has good reason to be defensive. The Fourth Assessment Report (AR4) contained the incredible prediction that glaciers in the Himalayas would melt by 2035 (IPCC 2007, section 10.6.2). This one mistake in the 3000 pages of AR4 did not appear in the core scientific volume contributed by Working Group 1. Nevertheless, it drew an extraordinary amount of criticism when it was discovered. The date of 2035 was taken from an unrefereed publication, and it definitely should not have been. » (Broome 2020, 96-97)

D'abord, en proposant de nouvelles configurations organisationnelles¹²⁸ pour mieux isoler le politique du scientifique. Ensuite, en adoptant un discours légitimant son mode de fonctionnement, par exemple à travers le credo officiel selon lequel le GIEC serait « policy-relevant and yet policy-neutral, never policy-prescriptive », ce qui n'est pas sans susciter de débats dans la littérature (voir par exemple Brown et Havstad 2017). Ces préoccupations recoupent notre propos sur la question axiologique. La norme met forcément de l'avant ou réproouve un type d'agir, ce qui se fait rarement sans relation, au moins implicite, aux valeurs épistémiques et éthiques qui peuvent être incluses dans les discours scientifiques. Pourtant, une lecture attentive des rapports du GIEC peut nous amener à croire que le discours officiel ne concorde pas tout à fait avec le discours plus fin de la documentation textuelle. Le contenu des textes du GIEC semble lui-même remettre en cause la dichotomie simpliste et difficilement tenable, mais en même temps si délicate, entre faits et valeurs, ou entre science et société.

À la lecture des textes du GIEC, nous traçons des liens entre la question des valeurs et celle du probable. Si nous estimons valable une connaissance qualifiée de très probable, ou même d'extrêmement probable, c'est parce que nous avons évalué son degré de fiabilité. C'est-à-dire que nous lui reconnaissons une certaine forme de valeur sur le plan épistémique. Or, les auteurs des rapports exhaustifs du GIEC insistent précisément sur la calibration d'un langage probabiliste¹²⁹ pour élaborer des jugements

¹²⁸ Par exemple, la création du *Intergovernmental Negotiating Committee* (INC) en 1992 et du *Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice* (SBSTA) en 1995 permettra d'assurer une zone tampon entre le processus de négociation politique des délégués gouvernementaux et les activités scientifiques du GIEC (Aykut et Dahan 2015, 73).

¹²⁹ Les termes suivants sont utilisés dans les rapports du GIEC pour indiquer la probabilité évaluée d'un résultat ou d'une conclusion : virtuellement certain (99-100 %), extrêmement probable (95-100 %), très

d'experts et pour évaluer et communiquer le degré de certitude des résultats ou des conclusions du processus de synthèse des connaissances actuelles sur les changements climatiques. Il y est question notamment du caractère « probable », « vraisemblable » et « incertain » de leurs conclusions, et « [p]ar ailleurs chacune [de ces conclusions] commence à poser des questions ne relevant pas de faits, à se soucier des objets étudiés comme à s'intéresser à leurs conséquences. » (Hache 2011, 71) Ces éléments ne peuvent être dissociés de composantes normatives et évaluatives relevant du discours scientifique (choix des questions de recherche, formulation des problématiques étudiées, modélisation du langage probabiliste, déploiement des méthodologies scientifiques, etc.).

Il apparaît clair à ce moment-ci que les changements climatiques constituent un problème éthique, c'est-à-dire que la question climatique soulève un certain nombre d'enjeux qui suscitent des jugements de nature morale pour guider l'agir humain, pensons par exemple aux justifications en faveur de la rectification des injustices historiques ou aux arguments sur la coordination de l'action collective dans le cadre de la lutte aux changements climatiques. Il semble toutefois important de rappeler que les considérations éthiques se rapportent tant à ce que disent les communicateurs sur le climat qu'à la manière dont ils le disent dans le contexte de la discussion donnée : la communication scientifique sur les changements climatiques constitue un sujet d'analyse éthique à part entière (Lamp 2017). Sur la base de l'étude de la documentation du GIEC, nous nous intéresserons dans ce qui suit à ce type d'analyse sans doute plus descriptive

probable (90-100 %), probable (66-100 %), plus probable qu'improbable (>50-100 %), tout aussi probable que non probable (33-66 %), peu probable (0-33 %), très peu probable (0-10 %), extrêmement improbable (0-5 %), exceptionnellement peu probable (0-1 %). Voir par exemple (IPCC 2013a).

que prescriptive (Létourneau 2019a). Notre analyse portera précisément sur l'interprétation du discours éthique dans les rapports récents du GIEC.

AR5 : un moment marquant de l'éthique des changements climatiques

Nous l'avons déjà mentionné, le GIEC contribue à baliser la production scientifique de la communauté de recherche globale en sciences et en politiques climatiques. De surcroît, les travaux de cet organe d'expertise des Nations Unies sur l'évolution du climat bénéficient d'une grande visibilité et d'une capacité d'influence importante sur les processus de négociation climatique à l'échelle mondiale¹³⁰. En 2014, le groupe de travail III « Atténuation du changement climatique », avec la contribution de plusieurs experts, dont les philosophes John Broome et Lukas Meyer, a produit le premier chapitre du GIEC portant d'une manière substantielle sur l'éthique (IPCC 2014d). Nous considérons que l'incorporation récente des développements en éthique dans la production scientifique du GIEC consiste en une avancée notable pour la reconnaissance de l'éthique du climat comme champ disciplinaire, tant auprès des collègues provenant d'autres disciplines qu'à l'extérieur même des murs académiques, comme dans les lieux de prise de décision politique.

John Broome relate son expérience de « philosophie de terrain » (*Field Philosophy*) avec le GIEC dans un chapitre d'ouvrage récent (Broome 2020). Nous présentons ci-dessous quelques éléments pertinents se rapportant à la contribution de cet éthicien et

¹³⁰ Notons par exemple que les rapports du cinquième cycle de travail du GIEC constituaient la base scientifique dans le cadre du processus intergouvernemental de l'Accord de Paris.

philosophe dans le cadre des activités du cinquième cycle de travail du GIEC. Nous commençons par exposer certains points généraux ou contextuels. D’abord, Broome mentionne avoir contribué à la production des rapports du cinquième cycle de travail du GIEC sur une période de trois années et demie. Ces travaux ont nécessité la tenue de nombreuses réunions à travers le monde (Lima, Changwon, Wellington, Addis Abeba, Kuala Lumpur, et plusieurs endroits en Europe). Les réunions de travail pouvaient avoir une durée d’une semaine ou plus chacune. Notons que parmi un total de plus de 800 principaux auteurs chargés de la rédaction de la cinquième synthèse des connaissances sur l’évolution du climat, le GIEC pouvait compter pour la première fois de son histoire sur la contribution de deux philosophes moraux à titre d’auteurs principaux (*lead authors*) : John Broome a traité les questions liées à la notion de « valeur » et Lukas Meyer a couvert les questions de justice et d’équité. Précisons que Broome a contribué tant à la rédaction de ce chapitre sur « Social, Economic, and Ethical Concepts and Methods », qu’à la production du SPM du troisième groupe de travail, ainsi qu’à l’écriture du rapport de synthèse des trois groupes de travail¹³¹. Du point de vue procédural, et dans la mesure du possible, ils devaient uniquement citer des articles de revues à comité de lecture. Les livres provenant de maisons d’édition universitaire étaient autorisés dans la mesure où les publications avaient été évaluées par des pairs. Les études et les écrits issus de la littérature grise n’étaient généralement pas utilisés, ou s’ils étaient utilisés, ils devaient alors être soumis à une procédure de gestion particulière. Les auteurs devaient suivre les

¹³¹ Notons que d’autres philosophes, parmi d’autres chercheurs, ont aussi contribué à la rédaction de ce chapitre, comme Simon Caney, Gregor Betz et Andrew Brennan (*contributing authors*).

règles établies par les scientifiques du GIEC. Ils étaient seulement censés examiner la littérature pertinente aux modules à écrire (les lignes directrices des chapitres sont déterminées à l'avance), plutôt que de formuler des arguments nouveaux comme il est d'usage en philosophie. Les auteurs pouvaient utiliser l'espace qui leur était alloué relativement librement, c'est d'ailleurs ce qu'exprime John Broome dans une communication écrite destinée à l'auteur de cette thèse : les auteurs du AR5 pouvaient écrire ce qu'ils pensaient du point de vue éthique et de la justice climatique sans être véritablement contraints par le mantra du GIEC « policy-relevant and yet policy-neutral, never policy-prescriptive » (John Broome, correspondance du 15 avril 2021). Rappelons toutefois que si cette relative liberté scientifique concernait bien les rapports exhaustifs du GIEC, les résumés destinés aux décideurs publics n'étaient toutefois pas exempts d'interférences politiques, d'autocensures de la part des auteurs, et de négociations houleuses entre les délégués politiques (voir ci-dessous les débats autour de la place de l'éthique au sein du SPM).

De façon générale sur le plan du contenu, disons tout de suite que la visée du chapitre principal du GIEC portant sur l'éthique consiste à fournir aux décideurs des outils éthiques (concepts, principes, arguments, méthodes) d'appui à la prise de décision. L'intention des auteurs n'est donc pas de répondre directement à quelques problèmes moraux du type pourquoi agir face aux changements climatiques? Ou encore, quelles sont nos responsabilités morales envers les générations futures en matière de changements climatiques? Les deux principales dimensions de l'éthique du climat évoquées dans ce rapport du GIEC portent sur les questions de justice et de valeurs. Ces deux dimensions

de l'éthique du climat amènent à soupeser une variété d'arguments distincts de par leurs visées. D'un côté, on s'intéresse aux enjeux éthiques sous l'angle des droits, de la responsabilité morale, de la responsabilité historique, de la justice intragénérationnelle et de la justice intergénérationnelle. Ces travaux examinent les enjeux que soulèvent les seuils (et les compensations) d'émissions de GES jugés justes et équitables au regard des dommages asymétriques entre pays développés et pays en voie de développement; populations nanties et populations défavorisées économiquement et socialement; générations présentes et générations futures. De l'autre côté, on met l'accent sur les valeurs en présence dans les discussions politiques ou celles qui motivent et justifient les actions concrètes en matière de gestion des risques climatiques. Plus précisément, quelles sont les significations de la notion « éthique » dans les travaux du GIEC? Puis, quel est l'apport de l'éthique à la réflexion sur l'adaptation aux changements climatiques dans les travaux du GIEC? Sur la base de l'examen des passages pertinents provenant de la documentation officielle, nous nous pencherons sur ces deux questionnements dans les prochaines sections de cette thèse.

Méthode d'analyse des documents du GIEC

L'orientation plus « pratique » du pragmatisme environnemental n'exclut pas la rigueur de la théorisation des concepts, comme nous l'avons vu plus tôt dans cette thèse. Dire autrement serait bien mal comprendre ce qu'est le pragmatisme environnemental; il s'agit d'établir un certain équilibre entre théorie et empirie en rendant ainsi peut-être plus crédible la démarche éthique et philosophique, dans ce cas-ci en matière environnementale :

Empirical research on environmental ethics can make an important contribution to the philosophical and social-science literatures, bringing empirical data to bear on key questions in environmental philosophy while also demonstrating the relevance of the discipline for discussion of public policy and management. This opens up new possibilities for the field, particularly with respect to its utility for environmental professionals, which in my experience are often deeply interested in and intrigued by environmental ethics but find the high theoretical tone of the discussion unappealing and the argumentation incompatible with the social-scientific approach to studying environmental values. (Minteer 2012, 116)

Nous rejoignons Ben A. Minteer dans cette interprétation du pragmatisme environnemental où le contenu qualitatif mobilisé vise à enrichir l'apport de la conceptualisation, et vice-versa, comme il a pu être expérimenté ailleurs (Voisard 2019). Nous en avons discuté précédemment, c'est précisément ce type de posture que nous développons et soutenons dans le cadre de cette recherche doctorale. Nous dressons dans ce qui suit un portrait des méthodes et des outils employés en ce qui concerne l'analyse de contenu des documents du GIEC.

Une analyse textuelle a commencé en début du processus de recherche doctorale. Les revendications éthiques, et le pragmatisme deweyen, de certains acteurs du cinquième cycle de travail du GIEC nous ont en effet amenés à procéder à un survol des principaux rapports du GIEC. De ce survol, nous avons ciblé les principaux développements en éthique au sein des rapports du GIEC. Nous notons que la discussion éthique en matière de changements climatiques fut d'abord développée par des experts du GIEC en sciences économiques et en sciences politiques dès le second rapport du groupe de travail III (voir IPCC 1996). Elle sera un peu développée dans les rapports III et IV pour ensuite prendre une place plus importante dans le dernier rapport du troisième

groupe de travail¹³². À noter que les travaux principaux en éthique sont le plus souvent associés au groupe III travaillant sur l'atténuation des changements climatiques. Ceci reflète un ensemble de préoccupations dominantes dans la littérature sur l'éthique du climat.

Notre attention s'est focalisée plus particulièrement sur deux rapports principaux de langue anglaise récemment publiés, l'un par le troisième groupe de travail (atténuation du changement climatique; IPCC 2014c, voir notamment le chapitre 3), et l'autre, qui est écrit en deux volumes, par le deuxième groupe de travail (incidences, adaptation et vulnérabilité; IPCC 2014a; 2014b). Ce choix de source de données s'explique par le fait que ce sont dans ces rapports du GIEC que nous avons identifié les développements substantiels, récents et pertinents pour notre recherche en éthique du climat. Les données provenant de ces rapports ont été triées et examinées par une quantité importante de spécialistes participant au processus de synthèse des connaissances, ils peuvent donc fournir un enrichissement important à notre conceptualisation. Ces rapports totalisent à eux deux plus de 3 250 pages¹³³. Comme nous l'avons déjà souligné ci-dessus, ils comprennent tous les deux, un résumé à l'intention des décideurs et un résumé un peu plus technique.

¹³² Ceci n'empêche pas que la question éthique soit abordée, ici où là, dans la documentation complémentaire, ou les rapports spéciaux du GIEC. Voir notamment le chapitre cinq du rapport spécial portant sur les conséquences d'un réchauffement global de 1,5 °C (2018b).

¹³³ Comme mentionné ci-dessus, le rapport du deuxième groupe de travail est publié en deux volumes (une partie A de 1150 pages et une partie B de près de 700 pages). La partie A porte sur les aspects globaux et sectoriels de l'adaptation aux changements, et la partie B porte sur les aspects régionaux de l'adaptation aux changements climatiques.

Les notions centrales à l'éthique provenant de cette documentation ont d'abord été retenues pour couvrir un horizon large (nous comptons pour le seul concept « Ethics » un total de 461 occurrences préliminaires réparties sur 208 pages). Pour réaliser cette étape, des fonctionnalités du logiciel d'analyse de contenu *NVivo* ont été mises à profit afin de cibler efficacement les passages pertinents pour notre étude de textes. Une compilation de données brutes a été réalisée en générant des documents se rapportant à quatorze concepts identifiés et encodés dans ces deux rapports du GIEC. Les concepts que nous avons encodés sont les suivants : « Ethics »; « Value »; « Justice »; « Responsibility »; « Duty »; « Fairness »; Equity; « Equality »; « Wellbeing »; « Rights »; « Norm »; « Moral »; « Philosophy »; « Decision-Making ». À cette étape, les résultats de nos requêtes nous ont aidés à repérer plusieurs centaines d'occurrences indicatives se rapportant de près ou de plus loin à l'éthique.

Par souci de précision dans la réalisation de la recherche qualitative, nous avons ensuite procédé aux raffinements de nos données de recherche en concentrant nos efforts sur l'analyse des occurrences de la notion « Ethics », et ses déclinaisons (« Ethical »; « Ethically »), dans les deux rapports ciblés. Nous avons validé un total de 196 occurrences pertinentes se rapportant à des passages ciblés dans les deux rapports du GIEC¹³⁴. Cela nous permettait de focaliser notre attention sur les significations majeures du terme « éthique », tout en évitant les redondances ou les éléments non pertinents

¹³⁴ Nous comptons précisément 70 occurrences valides pour le rapport du deuxième groupe de travail et 126 occurrences valides pour le rapport du troisième groupe de travail. Nous ne comptons pas ici les occurrences du terme « Ethics » repérées dans les grands titres des rapports, dans les index ou les sections bibliographiques. Si nous comptons les occurrences dans ces sections, nous dénombrons plutôt 461 occurrences se rapportant au terme « Ethics ».

notés dans la fouille automatisée et préliminaire effectuée à partir des quatorze mots-clés initiaux. Nous avons ensuite procédé d'une manière systématique à une lecture complète des passages de texte identifiés que nous avons conservés dans un document synthèse réduit à une quarantaine de pages. Les notes provenant de notre analyse préliminaire nous permettaient également de couvrir certains angles morts qui n'apparaissaient pas dans ce document synthèse. Ce n'est que par après qu'une interprétation du contenu a pu avoir lieu. Pour ce faire, nous nous sommes référés soit à notre document synthèse, soit aux documents originaux, tout en nous permettant des aller-retour dans la documentation.

En guise d'approfondissement, nous traçons enfin des ponts entre les points aveugles de cette documentation sur le plan éthique et un secteur ciblé en adaptation aux changements climatiques, soit le domaine de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Nous nous référons plus précisément dans ce cas-ci au chapitre sept du rapport sur l'adaptation que nous avons identifié précédemment. Ce chapitre porte sur la question de la sécurité alimentaire et des systèmes de production alimentaire (IPCC 2014a, voir chapitre 7). Une lecture systématique se rapportant spécifiquement à ce chapitre a été réalisée avant d'entreprendre la dernière portion de l'analyse.

Notons que la question éthique est largement implicite dans la documentation du GIEC, et lorsqu'elle est traitée un peu plus explicitement, nos recherches nous ramenaient vers les mêmes passages de texte analysés précédemment en recherchant le mot « éthique ». La méthode utilisée et l'interprétation offerte nous permettent de soulever

un vaste corpus lié à la notion éthique. Nous identifions ci-dessous trois catégories distinctes liées à ce corpus :

1) Le mot « éthique » est énoncé dans le corps du texte. Le mot « éthique » renvoie alors distinctement à une conception de l'éthique. Nous avons validé chacune de ces occurrences énoncées dans les rapports analysés (voir les tableaux des résultats de recherche ci-dessous).

2) D'autres mots énoncés dans le texte renvoient à une conception de l'éthique (ex. équité et justice). Les documents synthèses générés à l'aide du logiciel *NVivo*, et leur lecture, nous ont permis de préciser des éléments qui n'apparaissent pas nécessairement en recherchant simplement le mot « éthique ». Notre interprétation comparative des résultats de recherche a bénéficié de cette recherche complémentaire.

3) Des valeurs éthiques sont énoncées explicitement ou implicitement dans le texte. Une quantité impressionnante de valeurs éthiques ont pu être soulevées dans le cadre de notre recherche (nous notons quelques milliers d'occurrences pour la valeur « économie », mais d'autres valeurs sont aussi identifiables, comme la « santé humaine » et la « résilience »). Sur ce point, nous avons restreint la portée de notre analyse à l'une de ces valeurs éthiques, soit à la notion de sécurité alimentaire telle qu'elle apparaît dans le chapitre 7 du deuxième groupe de travail.

La majeure partie de cet examen de texte se situe donc au niveau de la description, et éventuellement de l'interprétation, et non pas directement au niveau de la transformation d'un problème comme le voudraient d'autres formes de recherche

(Duchesne et Leurebourg, 2012). En même temps, l'agir interprétatif peut être conçu indirectement comme une forme d'activité de transformation du réel, si du moins nous admettons que dans l'acte de compréhension il y a des éléments de normativité inextricable à la démarche herméneutique; par hypothèse, l'interprétation d'un phénomène ou d'un passage de texte me permettra de comprendre que ceci est mieux que cela, et alors cette nouvelle compréhension m'amènera donc à agir sur le monde d'une certaine manière plutôt que d'une autre façon jugée moins désirable. Dans le sillage de Gadamer (1996), nous croyons que l'objet textuel ne devrait pas être compris comme un simple matériau fixé, un absolu ou un savoir pur, comme le voudrait la théorie platonicienne des idées. L'objet textuel est constamment situé ou compris dans un tout contextuel le reliant à l'auteur et au lecteur qui ne peuvent échapper à une tradition langagière constituée de sens et de significations modulées à travers l'histoire du texte¹³⁵.

Afin de construire un objet épistémique pertinent, nous ouvrirons quelques brèves réflexions critiques émanant des perspectives répertoriées pour nous instruire adéquatement à partir des données recueillies. Quelle que soit la façon dont nous décrivons notre compréhension ou notre approche de la philosophie environnementale, le moment critique de distanciation et de recherche de sens demeure un incontournable de la réflexion interprétative (Utsler 2009, 176). Notre méthode d'analyse prend appui sur l'approche interprétative déployée par Létourneau (2005; 2019a). Dans le cas présent,

¹³⁵ Pour Gadamer, précisons que ce n'est pas l'objet textuel qui est universel, mais bien la tâche de compréhension ou « l'expérience herméneutique » qui est partagée dans les diverses pratiques et activités humaines structurées par le langage.

il s'agissait de réaliser une synthèse critique des perspectives éthiques du GIEC, et de poser un regard réflexif sur celles-ci. Nous croyons que les données recueillies pourront fournir un riche matériau pour éclairer d'un point de vue éthique les stratégies ou politiques climatiques, dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques notamment, comme le voudrait une posture de pragmatisme environnemental engagée à clarifier des contextes écologiques, en théorie comme en pratique.

Résultats et discussion – analyse critique de la notion éthique dans les travaux du WGIII

Dans l'ensemble des 1 435 pages du rapport complet du troisième groupe de travail (AR5), nous repérons dans le corps du texte un total de 126 occurrences se rapportant au terme « Ethics », ou à l'une de ces déclinaisons. On peut noter que ces occurrences se retrouvent surtout dans le chapitre intitulé « Social, Economic, and Ethical Concepts and Methods ». En effet, ce chapitre contient à lui seul 59 % (74/126) des occurrences se rapportant au terme « Ethics » dans le corps du texte du document¹³⁶. Notre lecture nous porte à croire que les développements en éthique du troisième groupe de travail se situent principalement dans ce chapitre, mais d'autres éléments pertinents doivent également être soulignés, comme le suggère le tableau ci-dessous. Nous commençons par traiter de

¹³⁶ La partie deux du rapport, soit les trois chapitres de cadrage ou « framing chapters » (chapitres 2, 3 et 4), contient la grande majorité des occurrences que nous dénombrons dans le corps du texte. Nous notons que 97 occurrences sur un total de 126 proviennent de cette deuxième partie de rapport. Les trois autres parties du rapport correspondent aux chapitres suivants : chapitre 1 (*Part I: Introduction*); chapitres 5 à 12 (*Part III: Pathways for Mitigating Climate Change*); chapitres 13 à 16 (*Part IV: Assessment of Policies, Institutions and Finance*).

la première section en importance, mais nous traiterons également un peu plus loin des autres sections qui méritent pleinement notre attention.

Tableau 3 : Distribution des occurrences du mot « Ethics » et ses déclinaisons dans le corps du texte du rapport du troisième groupe de travail du GIEC (AR5)

Intitulé de la section (WGIII)	Nombre relatif d'occurrences repérées (N = 126)
Chapitre 3 : <i>Social, Economic, and Ethical Concepts and Methods</i>	74 (58,7 %)
Chapitre 4 : <i>Sustainable Development and Equity</i>	21 (16,7 %)
<i>Technical Summary</i>	12 (9,5%)
Préface du rapport du WGIII	4 (3,17 %)
Chapitre 6 : <i>Assessing Transformation Pathways</i>	4 (3,17 %)
<i>Summary for Policymakers</i>	3 (2,38 %)
Chapitre 1 : <i>Introductory chapter</i>	3 (2,38 %)
Chapitre 13 : <i>International Cooperation: Agreements & Instruments</i>	3 (2,38 %)
Chapitre 2 : <i>Integrated Risk and Uncertainty Assessment of Climate Change Response Policies</i>	2 (1,59 %)

Dans ce qui suit, nous soulignons ce qui nous semble être des tendances fortes provenant des différentes sections du tableau ci-dessus. Nous commençons par discuter des significations du concept « éthique » dans le chapitre trois du présent rapport. D'abord, dans la section 3.3 de ce chapitre, soit celle portant sur la justice, on aborde plusieurs questions et thématiques pertinentes sur le plan éthique, telles que « causal and moral responsibility »; « intergenerational justice »; « rights of future people »; « distributive justice »; « historical responsibility »; « intra-generational justice »; « compensatory justice »; « legal concepts of historical responsibility »; « geoengineering, ethics and justice ». Dans la section suivante (section 3.4), citant même l'Éthique à Nicomaque du

philosophe Aristote¹³⁷, plusieurs autres thématiques sur les valeurs sont abordées : « non-human values »; « cultural and social values »; « wellbeing »; « aggregation of wellbeing »; « lifetime wellbeing »; « social welfare functions »; valuing population ». Nous l'avons déjà annoncé plus tôt, les auteurs de ce chapitre discutent principalement de l'éthique en divisant explicitement la discipline en deux grandes branches constitutives, soit la théorie de la justice (section 3.3) et la théorie des valeurs (section 3.4) :

Ethics may be broadly divided into two branches, justice and value. Justice is concerned with ensuring that people get what is due to them. If justice requires that a person should not be treated in a particular way — uprooted from her home by climate change, for example — then the person has a *right* not to be treated that way. Justice and rights are correlative concepts. On the other hand, criteria of value are concerned with improving the world: making it a better place. Synonyms for value' in this context are 'good', 'goodness' and 'benefit'. Antonyms are 'bad', 'harm' and 'cost'. (IPCC 2014b, 215)

Il n'est pas certain que cette façon de poser la question éthique soit la meilleure possible. Les auteurs de ce chapitre reconnaissent eux-mêmes que cette dichotomie un peu simpliste est sujette à débat dans le domaine de la philosophie morale¹³⁸. En effet, n'y a-t-il pas une conception du Bien au sein même des théories de la justice? Et comment penser ce Bien, si au moins, une préconception de la justice n'est pas acquise? Selon les

¹³⁷ Notons au passage que quelques dizaines d'autres philosophes classiques ou contemporains sont cités dans ce chapitre. En plus d'Aristote, nous en nommons ici certains autres de manière non exhaustive : Peter Singer, Henry Sidwick, Derek Parfit, Robert Nozick, John Broome, Lukas Meyer, Aldo Leopold, Emmanuel Kant, John Rawls, Dominic Roser, Stephen M. Gardiner, Simon Caney, Dale Jamieson, Henry Shue, Will Kymlicka, Tom Regan, Ronald Sandler, etc. Au sens strict, aucune influence classique en provenance du pragmatisme philosophique n'est notée dans ce chapitre, comme semblaient le suggérer les propos de certains auteurs (Edenhofer et Kowarsch 2015; Kowarsch et Edenhofer 2016; Kowarsch 2016).

¹³⁸ Précisons que la nature du rapport entre justice et valeur est lui-même sujet à débat, ou à la divergence, du point de vue de la conceptualisation théorique (voir par exemple Nozick 1974 et Rawls 1999 [1971]).

auteurs de ce chapitre, cette division entre justice et valeur s'avère néanmoins utile dans la mesure où elle fournit une base pour organiser la discussion sur les principes et les concepts de l'éthique philosophique¹³⁹. Disons que notre lecture de texte nous porte à croire que c'est surtout de l'éthique philosophique dont il est question dans ce chapitre (Broome 2020), et peut-être encore plus de l'éthique utilitariste de John Broome, soit le prioritarisme climatique¹⁴⁰ que nous évoquons plus tôt dans cette thèse (Broome 2012).

Soyons clairs, si ce chapitre est nommé classiquement le « chapitre sur l'éthique » par certains chercheurs, ainsi que par des collaborateurs et représentants du GIEC (voir par exemple Kowarsch et Edenhofer 2016), une lecture attentive du chapitre en question nous donne à penser autrement. En effet, bien que les auteurs du texte débutent avec l'intention affichée de focaliser leur attention à la fois sur le rôle de l'éthique et de l'économie dans les questions de changements climatiques, il y est surtout question au final, des méthodes et des concepts en économie (sections 3.5 à 3.10). L'éthique demeure insuffisamment traitée à l'intérieur même de ce chapitre du GIEC (Kowarsch 2016). Nous réalisons toutefois que l'espace d'écriture imparti aux auteurs devait être relativement restreint et que les grandes lignes du AR5 étaient déjà prédéterminées avant même le

¹³⁹ La distinction entre éthiques du bien et éthiques du juste eut été plus traditionnelle. La notion de valeur éthique passe sans doute plus facilement, car elle est déjà familière, ou connue, pour les économistes qui ont participé à l'écriture de ce chapitre du GIEC (voir p. ex. Fleurbaey 2012). En contrepartie, si nous nous rapportons à nos données de recherche, ce qui passe beaucoup moins bien est la notion de justice qui fut tout de même controversée dans le cadre des discussions du SPM (nous traitons ce point plus loin dans le texte).

¹⁴⁰ Nous notons plus d'une dizaine d'occurrences se rapportant à cette posture spécifique d'éthique utilitariste qui constitue en fait une position marginale dans la littérature philosophique en éthique du climat (à ce sujet, voir p. ex. Heyward et Roser 2016, 2). En fait, à la lecture de ce chapitre de rapport, on peut avoir l'impression que la posture éthique défendue par les auteurs est privilégiée au détriment d'autres postures éthiques plus communes dans la littérature en éthique du climat (ex. l'éthique des vertus). Cela peut paraître étrange puisque les rapports du GIEC sont censés correspondre à une synthèse fidèle de la littérature sur un sujet donné. Ici, nous voyons que ce n'est pas tout à fait le cas.

début du processus de rédaction du rapport. En conséquence, la latitude des auteurs était donc limitée sur le plan de l'écriture. Ceci dit, l'expression « chapitre sur l'éthique » marginalise le fait que la discussion éthique est traitée ailleurs dans le AR5, comme le démontrent bien nos résultats de recherche. Il serait sans doute plus exact de dire que ce chapitre porte sur l'éthique philosophique, plutôt que sur l'éthique au niveau plus général.

En effet, notons que parmi les 196 occurrences se rapportant au concept éthique repérées dans le cadre de notre analyse, un total de 63 % de ces occurrences ne proviennent pas dudit chapitre sur l'éthique. Nous comptons ici les occurrences repérées autant dans le rapport du troisième groupe de travail que celles notées dans le rapport du deuxième groupe de travail. Si nous comptons uniquement les occurrences tirées du rapport du troisième groupe de travail, nous voyons que tout de même 41 % des occurrences dénombrées ne proviennent pas de ce chapitre. Ajoutons également que les développements auxquels nous aurions pu nous attendre sur la thématique « sociale », qui est soulevée par l'intitulé du chapitre, sont en fait traités de façon on ne peut plus marginale et seulement vers la fin du texte. À ce sujet, les thématiques suivantes sont présentées sur environ trois pages : « Human ability to understand climate change »; « Indigenous people »; « Women and climate change »; « Social institutions for collective action »; « Technological change ».

D'un point de vue qui serait cette fois-ci plus près des sciences sociales¹⁴¹ que de la philosophie, la discussion éthique se poursuit un peu plus dans le chapitre 4. Nous notons en effet que 17 % (21/126) des occurrences se rapportant au terme « Ethics » dans ce rapport proviennent du chapitre intitulé « Sustainable Development and Equity ». Dans ce quatrième chapitre, la discussion éthique réfère notamment à la question des principes généraux d'équité, et de leurs liens avec le développement durable et les changements climatiques. En ce sens, les auteurs de ce chapitre rejoignent assez fidèlement les développements typiques que l'on peut retrouver dans la littérature en éthique du climat : les points de vue se déploient le plus souvent selon une série de principes d'équité ou de justice. La discussion sur les principes de l'éthique climatique n'est pas propre à une seule perspective disciplinaire. Les auteurs du chapitre trois présentaient brièvement un certain nombre des principes éthiques disponibles dans la littérature philosophique¹⁴² (principe du pollueur payeur, principe du bénéficiaire payeur, principe de la communauté compensatrice, etc.).

Dans le cas du quatrième chapitre, il s'agit cette fois-ci de traiter des principes d'équités pertinents pour le partage des charges et des bénéfices dans un régime climatique international. On insiste tout particulièrement sur les principes d'équité relatifs aux énoncés de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements

¹⁴¹ Notons ce point éclairant concernant l'orientation disciplinaire et conceptuelle de la documentation du troisième groupe de travail : « 'Justice' and 'equity' commonly have much the same meaning: 'justice' is used more frequently in philosophy; 'equity' in social science. Many authors use 'fairness' as also synonymous with these two. In reporting on the literature, the IPCC assessment does not impose a strictly uniform usage on these terms. All three are often used synonymously. » (IPCC 2014c, 259) Nous voyons ici que des expressions différentes renvoient à une conception assez semblable de l'éthique (ex. équité et justice).

¹⁴² Nous avons déjà traité de ce point au chapitre deux de cette thèse.

climatiques (responsabilité, capacité contributive, égalité et droit au développement) et les cadres généraux disponibles (« Resource-sharing » et « Effort-sharing ») pour partager équitablement les charges des émissions anthropiques de gaz à effet de serre¹⁴³. De ce point de vue éthique, d'autres éléments pertinents sont abordés dans ce chapitre, comme la question de l'équité distributive, une discussion qui a trait à la répartition équitable des ressources atmosphériques, ou encore à la répartition du bien-être dans le contexte plus large de la justice sociale (voir les sections 4.4 et 4.6, mais aussi la section 3.3 du chapitre précédent). La question de l'équité procédurale, c'est-à-dire la participation au processus décisionnel dans les structures de la gouvernance climatique, est traitée à la section 4.3 de ce chapitre, et les questions relatives aux valeurs, aux attitudes et aux habitudes de vie liées à la consommation de biens sont abordées dans les sections 4.3 et 4.4.

Il n'est sans doute pas vain de souligner l'effort des auteurs d'aborder les questions de développement durable et d'équité d'une manière transversale¹⁴⁴. En effet, les auteurs prennent bien note des points à l'intersection de ces deux thématiques et des divers sujets discutés dans l'ensemble des chapitres du rapport complet (voir les sections 4.7 et 4.8). L'un des messages clés des auteurs de ce chapitre consiste à dire que les questions de développement durable et d'équité sont prédominantes dans tous les

¹⁴³ Selon les auteurs, au moins trois types de raisonnement soutiennent la thèse selon laquelle l'équité aurait un rôle central à jouer dans le contexte des négociations internationales de la politique climatique : « a moral justification that draws upon ethical principles; a legal justification that appeals to existing treaty commitments and soft law agreements to cooperate on the basis of stated equity principles; and an effectiveness justification that argues that a fair arrangement is more likely to be agreed internationally and successfully implemented domestically ». (IPCC 2014c, 287)

¹⁴⁴ Nous notons une distinction ici entre le chapitre 3 et le chapitre 4 en ce que les auteurs du troisième chapitre traitaient de la question éthique selon une perspective multidisciplinaire, entre éthiciens et économistes, plutôt que d'une manière véritablement transversale.

chapitres du rapport du troisième groupe de travail¹⁴⁵. À cet effet, les auteurs ont repéré dans le rapport une série de sections et de sous-sections pertinentes qui, selon eux, soulèvent des enjeux d'équité distributive¹⁴⁶, ou plus précisément des questions d'équité au sein et entre pays et générations, et des enjeux d'équité procédurale¹⁴⁷. De la même façon, plusieurs autres enjeux relevant des trois piliers du développement durable (environnemental, social, économique) sont également identifiés dans le rapport (emploi, financement, innovation, santé, sécurité alimentaire, éducation, impacts sur les écosystèmes, préservation de la biodiversité, protection de l'eau et des sols, etc.). Le caractère transversal de l'approche est schématisé à la Figure 8 par les liens que tissent les auteurs entre développement durable, équité et politique climatique. Les auteurs du quatrième chapitre expliquent que cette figure illustre le cadre normatif dans lequel une voie de développement durable peut être fondée sur certaines valeurs, comme le bien-être et l'équité, et sur des objectifs interdépendants, dont la conservation

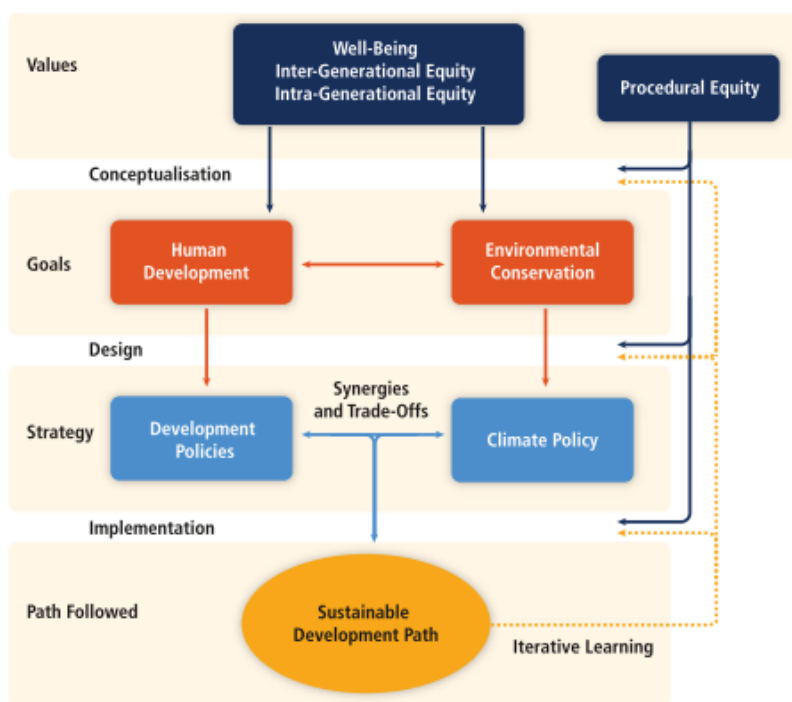
¹⁴⁵ Il nous semble toutefois que la question éthique n'est pas traitée à tout coup de manière substantielle dans ce rapport. C'est ce que nous constatons à la lecture des chapitres 1, 2, 6 et 13 où nous avons identifié un certain nombre d'occurrences du mot « éthique » (voir le Tableau 3 ci-dessus).

¹⁴⁶ Selon une approche intégrée, les auteurs du quatrième chapitre ont ciblé plusieurs sections subséquentes du rapport d'où émergent, plus au moins explicitement, des enjeux liés spécifiquement à l'équité distributive : 5.3.3 *Economic growth and development*; 6.3.6.6 *Regional mitigation costs and effort-sharing Regimes*; 7.9.1 *Socio economic effects*; 8.10.1 *Road transport*; 9.7.1 *Overview*; 11.7.1 *Socio-economic effects*; 12.6 *Governance, institutions, and finance*; 13.2.2.3 *Distributional and social impacts*; 13.4.2.4 *Equitable methods for effort sharing*; 13.13.1.2 *Assessment of the Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism*; 14.1.3 *Sustainable development and mitigation capacity at the regional level*; 15.5.2.3 *Distributional incidence and feasibility*; 15.5.2.4 *Design issues: exemptions, revenue recycling, border adjustments*.

¹⁴⁷ Selon les auteurs du quatrième chapitre, certaines sections subséquentes du rapport se rapportent spécialement aux enjeux d'équité procédurale : 6.3.6.6 *Regional mitigation costs and effort-sharing regimes*; 11.7.1 *Socio-economic effects*; 11.8.2 *Institutional barriers and opportunities*; 11.9.3 *Implications of transformation pathways for sustainable development*; 12.5.2.3 *Market-based instruments*; 12.6.1 *Institutional and governance constraints and opportunities*; 13.2.2.4 *Institutional feasibility*; 15.2.1 *Why institutions and governance matter*.

environnementale et le développement humain. Selon eux, les synergies et les compromis possibles entre le développement durable et la politique climatique, l'équité procédurale et l'apprentissage itératif devraient nourrir chaque étape de ce modèle, en partant de la conceptualisation jusqu'à la mise en œuvre de la trajectoire effectivement soutenable (IPCC 2014c, 294).

Figure 8 : Les liens entre développement durable, équité et politique climatique



Source : IPCC, 2014

Notons aussi, bien que cela nous semble être un point partagé à plusieurs autres endroits du rapport du troisième groupe de travail (voir par exemple le chapitre 3), que les auteurs de la préface insistent quant à eux sur l'importance de la transparence des jugements de valeur éthiques dans l'élaboration de décisions responsables liées aux politiques climatiques (à ce sujet voir aussi Kowarsch 2016). Enfin, nous repérons un total de 12

occurrences du terme « Ethics » dans le *Technical Summary*, et nous repérons aussi 3 occurrences du même concept dans le *Summary for Policymakers*. Comme on aurait pu s’y attendre, lorsqu’il est question d’éthique à l’intérieur des deux résumés de ce rapport du GIEC, on réfère principalement aux développements provenant du troisième chapitre, c’est-à-dire là où la discussion éthique est un peu plus traitée. Par ailleurs, il n’est pas sans intérêt de noter que la place de l’éthique était loin d’être acquise dans l’élaboration du Résumé à l’intention des décideurs. John Broome rapporte en effet que certains délégués politiques jugeaient bon d’exclure la discussion éthique de ce résumé :

I particularly remember an intervention from the UK delegate. He congratulated the authors on having coped so well with the difficulty of introducing broad and complex issues of ethics into the SPM. However, he said, these issues were actually too broad and complex to be fitted into a short report, and he therefore proposed that the ethical parts of the text should be deleted. [...] The IPCC chairman, Rajendra Pachauri, soon intervened to send Section 2 to a ‘contact group.’ We (authors of the section) were sent to another room to hammer out a text with the relatively small number of delegates that chose to join us. (Broome 2020, 103)

Broome rapporte d’autres éléments de ce type lors des travaux de négociation ligne-par-ligne qui se sont tenus au sein de ce groupe de consultation (lire « contact group ») :

Disagreement came to a head on Wednesday night over the most contentious paragraph on justice. [...] At one time while this was going on, a more senior US delegate from the plenary session visited our room. I overheard him saying to his colleagues “Why don’t we just delete this section on ethics and get on with more important stuff?” At 11:00 p.m., we were presented with two alternative versions of the paragraph. We were told that one would be rejected by the developing countries and the other would be rejected by the rich countries. Brazil said to us quietly, “I advise you to stick very closely to our proposed text. There are not really two options. Only one is possible. We are very close to deciding there will be no Section 2 in the report.” By that time of night I was tired, but this explicit threat galvanized me. It added spice to the occasion, and the possible deletion of our section did not seem to me

a bad thing. We would no longer be authors of the SPM. This would leave us free to talk to the press who were camped outside. [...] Any country that deleted our contribution would look bad. It would seem not to care about ethics. (Broome 2020, 104-5)

Au final, les efforts diplomatiques des auteurs auront permis de préserver trois courts paragraphes sur l'éthique et la justice dans le SPM (les passages en caractères gras apparaissent ainsi dans le texte original) :

Issues of equity, justice, and fairness arise with respect to mitigation and adaptation. Countries' past and future contributions to the accumulation of GHGs in the atmosphere are different, and countries also face varying challenges and circumstances, and have different capacities to address mitigation and adaptation. The evidence suggests that outcomes seen as equitable can lead to more effective cooperation. [3.10, 4.2.2, 4.6.2]

Many areas of climate policy-making involve value judgements and ethical considerations. These areas range from the question of how much mitigation is needed to prevent dangerous interference with the climate system to choices among specific policies for mitigation or adaptation [3.1, 3.2]. Social, economic and ethical analyses may be used to inform value judgements and may take into account values of various sorts, including human wellbeing, cultural values and non-human values [3.4, 3.10].

Among other methods, economic evaluation is commonly used to inform climate policy design. Practical tools for economic assessment include cost-benefit analysis, cost-effectiveness analysis, multi-criteria analysis and expected utility theory [2.5]. The limitations of these tools are well-documented [3.5]. Ethical theories based on social welfare functions imply that distributional weights, which take account of the different value of money to different people, should be applied to monetary measures of benefits and harms [3.6.1, Box TS.2]. Whereas distributional weighting has not frequently been applied for comparing the effects of climate policies on different people at a single time, it is standard practice, in the form of discounting, for comparing the effects at different times [3.6.2]. (IPCC 2014c, 5)

Nous soulignons quelques points tirés de ces paragraphes. Le premier paragraphe stipule que des enjeux de justice émergent des domaines d'action de la politique climatique que sont l'atténuation et l'adaptation. Il est reconnu que les pays auraient des responsabilités,

ainsi que des capacités, différenciées dans la mise en œuvre des mesures de ces deux domaines d'action climatique, tout comme il est reconnu qu'une répartition équitable des responsabilités mènerait vraisemblablement vers une coopération plus prometteuse entre les États du monde. Cette répartition différenciée des responsabilités nécessiterait toutefois une volonté politique suffisante, et sans doute aussi une prise en compte d'un éventail de valeurs plus large que ce qui est mobilisé habituellement dans le cadre des négociations internationales sur le climat. Ce premier paragraphe de texte correspond au passage traitant de la notion de justice qui aurait fait l'objet de débats houleux entre les délégués politiques de plusieurs pays du monde (Broome 2020, 106). Le deuxième paragraphe souligne quant à lui la pertinence de l'analyse éthique dans l'évaluation des politiques climatiques internationales. Enfin, le troisième paragraphe, souligne tant les limites des outils d'évaluation communément employés en économie, que la nécessité de les enrichir par un point de vue éthique. Les différentes sections du SPM sont rédigées sous la forme d'une série de points saillants : ce n'est donc pas l'endroit où l'on peut s'attendre à ce que les parties de texte soient beaucoup développées. N'empêche que ces passages de texte provenant du résumé destiné aux décideurs politiques ont été approuvés par de nombreux délégués des gouvernements du monde entier. Ceci constitue en soi une avancée significative pour la reconnaissance publique des potentialités disciplinaires propres à l'éthique climatique, et pour le questionnement éthique tout court, comme le fait d'ailleurs remarquer John Broome (2020).

Résultats et discussion – les quelques pistes déjà suggérées par le WGII

Dans l'ensemble des 1 850 pages du rapport complet du deuxième groupe de travail (AR5), nous repérons dans le corps du texte un total de 70 occurrences se rapportant au terme « Ethics », ou à l'une de ces déclinaisons. On peut noter que ces occurrences se retrouvent surtout dans les chapitres intitulés « Foundations for Decision Making » et « Adaptation Opportunities, Constraints, and Limits ». En effet, ces chapitres contiennent à eux deux 60 % (42/70) des occurrences se rapportant au terme « Ethics » dans le corps du texte de ce document officiel. Aucun auteur de ces chapitres ou de ces sections n'a la prétention de traiter exclusivement d'éthique. La dimension éthique, lorsqu'elle est effectivement traitée, se trouve à être intégrée à une pluralité d'autres considérations

Tableau 4 : Distribution des occurrences du mot « Ethics » et ses déclinaisons dans le corps du texte du rapport du deuxième groupe de travail du GIEC (AR5)

Intitulé de la section (WGII)	Nombre relatif d'occurrences repérées (N = 70)
Chapitre 2 : <i>Foundations for Decision Making</i>	27 (39 %)
Chapitre 16 : <i>Adaptation Opportunities, Constraints, and Limits</i>	15 (21 %)
Chapitre 20 : <i>Climate-Resilient Pathways: Adaptation, Mitigation, and Sustainable Development</i>	5 (7,1 %)
Chapitre 1 : <i>Point of Departure</i>	3 (4,3 %)
Chapitre 6 : <i>Ocean Systems</i>	3 (4,3 %)
Chapitre 17 : <i>Economics of Adaptation</i>	3 (4,3 %)
<i>Technical Summary</i>	3 (4,3 %)
Chapitre 4 : <i>Terrestrial and Inland Water Systems</i>	2 (2,86 %)
Chapitre 22 : <i>Africa</i>	2 (2,86 %)
Chapitre 27 : <i>Central and South America</i>	2 (2,86 %)
Autres sections (chapitres 13; 19; 21; 28; 29)	5 (7,1 %)

Dans ce qui suit, nous abordons ce qui nous semble être des tendances fortes provenant des différentes sections du tableau ci-dessus. Nous commençons par discuter du concept « éthique » tel que traité dans le chapitre intitulé « Foundations for Decision Making ». Comme son nom l'indique, ce chapitre vise avant tout à éclairer les fondements de la prise de décision dans le contexte des changements climatiques, et plus particulièrement dans le contexte de l'adaptation aux changements climatiques. Plus précisément, la question des fondements de la prise de décision est abordée selon une perspective de gestion itérative des impacts, de l'adaptation et des vulnérabilités climatiques. Le modèle de « good decision » proposé par les auteurs de ce chapitre renvoie à une signification apparentée à l'éthique pragmatiste (2014a, 198). Ainsi, dans ce chapitre, la discussion sur la bonne décision contextualisée et dialogique est intégrée à une variété de composantes transversales et à plusieurs disciplines en plus de l'éthique (théorie de la prise de décision, études culturelles, théorie organisationnelle, sciences du comportement, gouvernance des risques, etc.). Les occurrences du concept « éthique » que nous repérons dans ce chapitre se situent principalement dans la sous-section 2.2.1.4. qui s'intitule justement « Ethics ». Un total de 17 occurrences sur l'ensemble des 27 occurrences dans le chapitre entier se retrouve dans cette sous-section. Aux côtés de trois autres sous-sections (« Cultural Values and Determinants »; « Psychology »; « Language and Meaning »), le segment de texte sur l'éthique est inclus à une section plus large portant sur les contextes sociaux de la prise de décision. En effet, pour les auteurs de ce texte : « diverse values, language uses, ethics, and human psychological dimensions play a crucial role in the way that people use and process information and take decisions » (IPCC 2014a, 203). Deux

sous-sections portant sur les institutions et la gouvernance viennent compléter le propos sur les contextes de la prise de décision (section 2.2).

Les dimensions transversale et interdisciplinaire de la réflexion éthique émergent bien du propos des auteurs, puis disons aussi que l'expression « contexte de la prise de décision¹⁴⁸ » apparaît très fréquemment dans ce chapitre, rejoignant ainsi une idée centrale du pragmatisme philosophique. Précisons également que le processus de prise de décision présenté dans ce chapitre est compris selon une perspective itérative et réflexive¹⁴⁹. À notre connaissance, la seule référence explicite au pragmatisme américain se retrouvant dans le corps du texte du AR5 apparaît dans la sous-section sur l'éthique de ce chapitre. En effet, sans nécessairement prendre position, les auteurs du chapitre évoquent la perspective de pragmatisme environnemental développée par Ben A. Minteer et James P. Collins (2010), en la désignant par l'expression « pragmatic ethics of ecological decision making » (IPCC 2014a, 206). Ce texte de Minteer et Collins est d'ailleurs cité à quatre autres reprises dans le rapport du WGII. Puis, dans le chapitre deux du WGII, on réfère également le lecteur à d'autres écrits de Minteer et Collins (2005a; 2005b). Il est suggéré que ces deux textes offriraient des arguments en faveur d'une

¹⁴⁸ Voir aussi la Figure 2.1 illustrant le modèle de gestion des risques climatiques présenté dans ce chapitre (IPCC 2014a, 201).

¹⁴⁹ Nous retrouvons en effet certaines occurrences de ce terme lorsqu'il est question de traiter de l'approche de prise de décision présentée dans ce chapitre. Une définition de l'expression « reflexivity » est fourni dans le glossaire du rapport du deuxième groupe de travail : « A system attribute where cause and effect form a feedback loop, in which the effect changes the system itself. Self-adapting systems such as societies are inherently reflexive, as are planned changes in complex systems. Reflexive decision making in a social system has the potential to change the underpinning values that led to those decisions. Reflexivity is also an important aspect of adaptive management. » (IPCC 2014b, 1771)

« prise de décision éthiquement explicite et défendable » (IPCC 2014a, 206, traduit de l'anglais).

Certaines notions provenant plus directement de la littérature en éthique climatique sont aussi indiquées sans être trop développées dans cette section de texte. Certes, le lecteur pourra regretter ce manque de développement, mais on ne peut le reprocher aux auteurs de ce chapitre, qui rendent compte d'une synthèse des connaissances à l'intérieur d'une sous-section où l'espace d'écriture s'avère restreint. Il ne s'agissait pas non plus de répéter ce qui avait déjà été dit dans les chapitres 3 et 4 du rapport du troisième groupe de travail. Enfin, dans ce chapitre de rapport du GIEC, on insiste une fois de plus sur la question des jugements de valeur éthiques dans le cadre de la prise de décision responsable en politique climatique. À ce sujet, on soulève quelques points d'intérêts spécifiques dans le résumé au début de ce chapitre. On y souligne notamment que le processus de prise de décision implique des jugements de valeur éthiques qui sont exprimés à différentes échelles institutionnelles, et que les jugements de valeur éthiques en résultant consistent en des éléments essentiels de la gouvernance des risques climatiques. D'un point de vue pluraliste, on note que la reconnaissance des savoirs locaux et des divers intérêts, valeurs et attentes des parties prenantes à la prise de décision s'avère fondamentale pour instaurer la confiance dans le cadre de processus décisionnels en adaptation aux changements climatiques (IPCC 2014a, 198).

Intéressons-nous maintenant au chapitre 16 (« Adaptation Opportunities, Constraints, and Limits »), qui contient à lui seul un total de 15 occurrences du mot « Ethics » dans le rapport du WGII. Dans ce chapitre, les dimensions éthiques sont

intégrées à la discussion sur les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation aux changements climatiques (IPCC 2014a, 907). De la même façon que dans le chapitre deux, la question éthique est abordée selon une perspective « context-specific », interdisciplinaire, multisectorielle et axée sur la prise de décision dans un cadre de gestion des risques climatiques. De manière intéressante, les principaux travaux de ce chapitre sur l'éthique de l'adaptation aux changements climatiques sont résumés ci-dessous sous forme de tableau. Il est traduit intégralement par l'auteur de cette thèse depuis la version d'origine, qui est repérable sous la section 16.7 du rapport complet du WGII.

Tableau 5 : Dimensions éthiques des opportunités, des contraintes et des limites de l'adaptation aux CC, ainsi que leurs implications sur le plan politique

	Dimensions éthiques	Commentaires	Enjeux de politique publique	Références
Opportunités liées à l'adaptation	Accès aux opportunités	Accès inéquitable aux facteurs qui rendent plus faciles l'adaptation et l'atteinte d'objectifs.	Est-ce que les politiques nationales ou internationales [régionales et locales] devraient permettre un accès plus équitable aux possibilités d'adaptation?	(Thomas et Twyman 2005; Paavola et Adger 2006; Paavola 2008; Füssel 2010; Rübelke 2011; Klinsky et al. 2012)
Contraintes à l'adaptation	Distribution des contraintes	Distribution inéquitable des facteurs qui rendent plus difficiles la planification et la mise en œuvre des mesures d'adaptation.	Dans quelle mesure les politiques nationales ou internationales [régionales et locales] devraient-elles réduire ou éliminer les contraintes liées à l'adaptation?	(Paavola et Adger 2006; R. J. T. Klein et Möhner 2009; Grasso 2010)
Limites à l'adaptation	Différentes attitudes vis-à-vis le risque	Ce qui est considéré comme un risque acceptable, tolérable et intolérable variera en fonction des cultures, des groupes sociaux et des individus.	La gouvernance des risques est associée à la recherche d'équilibre entre la différenciation et le dynamisme des attitudes dans l'allocation des ressources de gestion des risques.	(Bisaro, Wolf, et Hinkel 2010; Juhola, Kesitalo, et Westerhoff 2011; Lata et Nunn 2012; Sovacool 2012; Fatti et Patel 2013; Ward et al. 2013)
	Droits et possibilités à atteindre des objectifs particuliers souhaités	Les limites sont liées aux objectifs souhaités donnés, mais ces objectifs varient entre les individus et les collectivités.	La gouvernance des risques associée avec les limites adaptatives vise à déterminer les priorités de différents objectifs prisés et (potentiellement) conflictuels.	(Foale 2008; Devine-Wright 2009; Gorman-Murray 2010; Jacob, McDaniels, et Hinch 2010; T. Brown et al. 2011; Adger et al. 2012)

	Différentes vitesses de l'atteinte des limites	Les limites d'adaptation seront atteintes plus tôt par certains groupes et régions (Arctique, zones côtières non protégées) comparativement à d'autres.	À différentes échelles et au fil du temps, la gouvernance des risques sera confrontée à des choix en fonction des limites adaptatives émergentes.	(Baum et Easterling 2010; Edvardsson Björnberg et Hansson 2011; Dow, Berkhout, et Preston 2013)
	Compromis pour l'atteinte des objectifs souhaités	Les réponses adaptatives impliqueront des choix entre les objectifs souhaités dans les limites de l'adaptation (ex. : entre qualité de l'eau d'une rivière et la demande d'irrigation).	Lorsque les limites de l'adaptation affectant plusieurs objectifs souhaités seront atteintes, des choix privés et publics seront faits à propos de valeurs qui auront priorité sur d'autres.	(Steenberg, Duinker, et Bush 2011; Towler et al. 2012; Pittcock 2013; Seidl et Lexer 2013)
	Équité entre les générations et entre les espèces et les limites de l'adaptation	Les objectifs souhaités peuvent être irrémédiablement hors de portées des limites de l'adaptation, ce qui revient à nier leur potentialité aux générations futures.	L'extinction d'espèces et la perte de patrimoine culturel, de lieu, ou d'identité peuvent demander des interventions considérables en matière de politique publique.	(Albrecht et al. 2013)

Source : voir la version originale de ce tableau (IPCC 2014a, 926).

Plusieurs points qui sont abordés dans ce tableau rendent accessibles différentes dimensions éthiques se rapportant aux opportunités, contraintes et limites de l'adaptation aux changements climatiques¹⁵⁰. Par exemple, la dimension nommée « Différentes attitudes vis-à-vis le risque », peut ne pas être intuitivement associées à l'éthique par le lecteur, mais le commentaire joint au tableau met en évidence divers éléments contextuels qui feront effectivement fluctuer l'évaluation du risque pour construire le jugement donné, en effet : « [c]e qui est considéré comme un risque acceptable, tolérable et intolérable variera en fonction des cultures, des groupes sociaux

¹⁵⁰ On peut remarquer que les dates de publication des références de ce tableau sont situées entre 2005 et 2013. On pourrait donc espérer une mise à jour de ces données dans le AR6 dont la publication est prévue entre 2021 et 2022.

et des individus ». D'autres dimensions identifiées, qui sont également clarifiées par un commentaire explicatif, font appel à des enjeux éthiques explicites : « Équité entre les générations et entre les espèces [...] »; « Accès aux opportunités »; « Distribution des contraintes »; « Droits et possibilités à atteindre des objectifs particuliers souhaités ». Si les liens entre éthique et adaptation aux changements climatiques ne sont pas évidents pour tous, on trouve bien le moyen ici de tabler plusieurs éléments en fournissant un éclairage sur la pertinence de cette discussion. De plus, les considérations politiques associées aux différentes catégories de ce tableau traduisent souvent la portée pratique des enjeux éthiques soulevés dans cette section du rapport.

Nous venons de souligner les points importants ressortant des deux chapitres où la discussion éthique est la plus approfondie dans le rapport du deuxième groupe de travail du AR5. Comme nous l'avons déjà dit, un total de 60 % des occurrences du mot « Ethics » ont été repérés dans ces deux chapitres. Il est à noter toutefois que l'autre portion des occurrences de ce rapport se retrouve répartie d'une manière assez diffuse, et parfois assez peu explicitée, au travers de treize autres sections de texte, comme l'indique bien notre tableau des résultats. Ceci ne veut pas dire que d'autres points pertinents portant sur l'éthique ne sont pas présents dans ces sections de rapport¹⁵¹. Nous prétendons toutefois que ces éléments gagneraient à recevoir des développements subséquents du point de vue de l'éthique de l'adaptation aux changements climatiques.

¹⁵¹ Voir par exemple la Figure 20-2 (chapitre 20 : « Climate-Resilient Pathways: Adaptation, Mitigation, and Sustainable Development ») et le Tableau 22-5 (chapitre 22 : « Africa »).

Interprétation comparative des résultats de recherche

Notre lecture de texte nous permet de repérer un total de cinq significations majeures du terme « Ethics » dans l'ensemble des deux rapports analysés dans le cadre de cette recherche. Nous présentons notre catégorisation dans ce qui suit.

Tableau 6 : Significations majeures du mot « Ethics » dans les rapports du AR5

Significations majeures identifiées	Groupe(s) de travail associé(s) le plus fréquemment à la signification majeure
A. L'éthique comme point de vue philosophique sur la question climatique	Groupe de travail III (voir notamment chap. 3)
B. L'éthique comme composante à la prise de décision en contexte d'adaptations aux changements climatiques	Groupe de travail II (voir notamment chap. 2)
C. L'éthique comme champ de réflexion transversale sur les enjeux d'équité climatique	Groupe de travail III (voir notamment chap. 4)
D. L'éthique comme composante à la réflexion sur les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation aux changements climatiques	Groupe de travail II (voir notamment chap. 16)
E. L'éthique comme discours sur les jugements de valeur en matière de changements climatiques	Groupe de travail III Groupe de travail II

Dans le tableau ci-dessus, nous identifions les significations majeures en tenant compte du nombre d'occurrences repérées dans la section principale de provenance. C'est-à-dire que la signification identifiée par la lettre A dans le tableau correspond à la signification majeure provenant du chapitre contenant le plus d'occurrences du mot « Ethics ». La signification identifiée par la lettre B correspond quant à elle à la signification majeure provenant du chapitre au deuxième rang en termes d'occurrences du mot « Ethics », et

ainsi de suite¹⁵². Les Tableaux 3 et 4 de cette thèse peuvent fournir un aperçu quantitatif de la récurrence de ces significations majeures, mais la classification lettrée a été préférée à la classification numérotée à l'intérieur du Tableau 6 afin d'atténuer l'impression de « hiérarchisation » entre les différentes catégories repérées, qui en fait s'entrecroisent à plusieurs reprises à la lecture des rapports analysés. Bien que les sens que nous avons identifiés s'inscrivent parfois dans les deux rapports, tantôt d'une façon mineure, tantôt d'une façon plus importante, nous pouvons néanmoins dégager de notre analyse des tendances fortes dans la compréhension du mot « Ethics » pour chacun des groupes de travail. Nous n'excluons pas non plus les points de recoupement entre les significations majeures du terme « Ethics » qui sont discutées dans ce qui suit.

A. L'éthique comme point de vue philosophique sur la question climatique

La conception éthique prédominante de ces rapports correspond à un point de vue relativement étroit d'éthique philosophique. Ces développements se situent principalement dans le troisième chapitre du rapport du troisième groupe de travail dans le AR5. Dans ce cadre précis, la discussion éthique est divisée entre deux grandes branches constitutives, soit la théorie de la justice et la théorie des valeurs. Les discussions sur les principes déontologistes de la justice climatique représentent assez fidèlement les propositions normatives provenant de la littérature en éthique du climat, mais on peut toutefois s'interroger sur la pertinence de réserver une place centrale à l'utilitarisme climatique au détriment d'autres perspectives éthiques. En effet, on peut

¹⁵² La signification majeure E est une exception à cette logique de classification en ce qu'elle correspond plus justement à une signification récurrente provenant de quelques sections et sous-sections des deux rapports analysés.

reprocher à cette discussion en éthique de marginaliser ou de passer sous silence l'apport d'une pluralité de développements en éthique philosophique (éthique des vertus, éthique pragmatiste, éthique appliquée, éthique du *care*, écoféminisme, etc.). La division entre justice et valeur vise néanmoins à fournir une base pour organiser la discussion sur les principes et les concepts de l'éthique philosophique, incluant les notions de justice intergénérationnelle, de responsabilité historique et de valeur éthique.

B. L'éthique comme composante à la prise de décision en contexte d'adaptation aux changements climatiques

On s'intéresse aussi dans ces rapports à la discussion éthique du point de vue de la prise de décision responsable. Ce point est traité tout particulièrement dans le rapport du deuxième groupe de travail. En effet, selon ce cas de figure, l'éthique constitue une composante à part entière de la prise de décision en adaptation aux changements climatiques. L'éthique serait alors intégrée à une variété de dimensions transversales et à plusieurs disciplines complémentaires (théorie de la prise de décision, études culturelles, théorie organisationnelle, sciences du comportement, gouvernance des risques, etc.). Dans ce cadre, la prise de décision éthique est comprise selon une perspective situationniste et pluraliste. En effet, les options d'adaptation aux changements climatiques ne peuvent être elles-mêmes évaluées pleinement hors contexte, et sans considérer une variété d'intérêts, d'objectifs et de valeurs des participants à la prise de décision. À notre sens, cette posture éthique rejoint fortement la posture de pragmatisme environnemental qui est non seulement citée à quelques

reprises, mais également discutée plus ou moins explicitement dans le texte du deuxième groupe de travail.

C. L'éthique comme champ de réflexion transversale sur les enjeux d'équité climatique

À l'intérieur de ces deux rapports du GIEC, on peut également interpréter le discours éthique selon une perspective transversale d'équité climatique, c'est-à-dire selon un point de vue portant sur la question du partage des charges et des bénéfices dans un régime climatique international. Selon cette perspective déontologiste, il est alors possible d'insister sur un certain nombre de principes ou de cadres généraux pour le partage équitable des charges des émissions anthropiques de gaz à effet de serre. Plusieurs éléments allant en ce sens sont traités dans le quatrième chapitre du troisième groupe de travail, incluant la question de l'équité distributive, ainsi que la question de l'équité procédurale, c'est-à-dire la participation au processus décisionnel dans les structures de la gouvernance climatique. Tout particulièrement dans ce quatrième chapitre de rapport, plusieurs autres éléments à l'intersection des questions d'équité, de la politique climatique et du développement durable sont également traités dans le texte.

D. L'éthique comme composante à la réflexion sur les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation aux changements climatiques

Selon un quatrième point de vue, la réflexion éthique peut être intégrée à la discussion sur les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation aux changements climatiques. Plus précisément, à l'intérieur du seizième chapitre du deuxième groupe de travail, un total de sept dimensions éthiques ressortent de ces considérations sur l'adaptation aux changements climatiques. Nous rappelons ici ces sept dimensions

éthiques de l'adaptation aux changements climatiques : l'accès aux opportunités; la distribution des contraintes; les différentes attitudes vis-à-vis le risque; les droits et possibilités à atteindre des objectifs particuliers souhaités; les différentes vitesses de l'atteinte des limites de l'adaptation; les compromis pour l'atteinte des objectifs souhaités et l'équité entre les générations et entre les espèces et les limites de l'adaptation. Dans le cadre de cette discussion, la question éthique est développée selon une perspective contextuelle, interdisciplinaire, multisectorielle et axée sur la prise de décision. Sans nécessairement s'étiqueter ainsi tout à fait explicitement, les auteurs du GIEC renvoient ici encore à une signification de l'éthique apparentée au pragmatisme philosophique.

E. L'éthique comme discours sur les jugements de valeur en matière de changements climatiques

Enfin, dans ces deux rapports du GIEC, l'éthique constitue également un discours portant sur les jugements de valeur en matière de changements climatiques. On insiste en effet sur la transparence des jugements de valeur éthiques, de même que sur les liens complexes que peuvent entretenir ce type spécifique de jugements au sein de la politique climatique, et dans les sciences du climat. On admet dans ces deux rapports que la question climatique ne se rapporte pas seulement à des jugements de fait, c'est-à-dire à une description de la réalité biogéophysique sur le climat. Ces textes contiennent aussi un volet normatif. Ils renvoient en effet à des jugements évaluatifs, par exemple en termes d'appréciation et de recommandation de politiques climatiques. Ce niveau de discours cherche à mettre en lumière les jugements évaluatifs explicites ou implicites

propres à la discussion portant sur les changements climatiques à l'intérieur même des textes du GIEC.

Dans la préface tout de même assez courte du troisième groupe de travail, nous repérons quelques occurrences du mot « Ethics » concordant en bonne partie à ce cinquième sens :

The decision which mitigation path to take is influenced by a series of sometimes disputed normative choices which relate to the long-term stabilization goal itself, the weighing of other social priorities and the policies for achieving the goal. Facts are often inextricably interlinked with values and there is no purely scientific resolution of value dissent. What an assessment can do to support a rational public debate about value conflicts is to make implicit value judgments and ethical viewpoints as transparent as possible. Moreover, controversial policy goals and related ethical standpoints should be discussed in the context of the required means to reach these goals, in particular their possible consequences and side-effects. (IPCC 2014c, ix)

Le fait de reconnaître la centralité et les liens complexes que peuvent entretenir les jugements de valeur au sein de la politique climatique et des sciences du climat est une chose, admettre qu'il y aurait une forme de pragmatisme deweyen implicite à l'intérieur de cette préface en est une autre (Edenhofer et Kowarsch 2015; Kowarsch et Edenhofer 2016; Kowarsch 2016). Du moins, si c'est bien l'orientation que l'on veut donner à la démarche du GIEC, il faudrait rendre les liens plus clairs et explicites dans la documentation officielle du troisième groupe de travail. Par exemple, le concept de « scientific cartography » qui est rapporté dans cette préface demanderait plus de développements pour que le lecteur puisse saisir les liens de cohérence avec le sens de la démarche deweyenne (Edenhofer et Kowarsch 2015). Puis, il faudrait voir comment la conception de la justice cosmopolitique de Lukas Meyer (section 3.3) et la conception d'éthique utilitariste de John Broome (section 3.4) se situent par rapport à l'intention

pragmatiste de Kowarsch et Edenhofer. Il serait sans doute moins risqué, sur le plan de la cohérence conceptuelle, de situer ces trois approches en éthique dans le vaste ensemble des théories morales conséquentialistes, plutôt que de subsumer le pragmatisme deweyen sous l'utilitarisme et le cosmopolitisme.

À la lumière de notre analyse qualitative des récents développements de la notion « éthique » dans les rapports du GIEC, nous dirions plutôt que c'est dans le rapport du deuxième groupe de travail que se déploie le mieux la perspective pragmatiste du point de vue de l'éthique. En effet, non seulement les dimensions transversale, pluraliste et interdisciplinaire émergent bien du propos des auteurs de ce rapport, mais la portée foncièrement contextuelle de l'adaptation aux changements climatiques pointe vers une conception de l'éthique à caractère situationniste¹⁵³. Il n'est donc pas trop surprenant que les seules mentions ou références au pragmatisme environnemental dans le AR5 se retrouvent en fait dans le rapport du deuxième groupe de travail, et non pas dans le rapport du troisième groupe de travail où une perspective d'éthique philosophique plus classique est déployée. En somme, comme il est possible de noter dans le rapport du deuxième groupe de travail, le caractère situé et interdisciplinaire du pragmatisme environnemental en fait une posture éthique découpée sur mesure pour contribuer au volet adaptation des politiques climatiques en raison, notamment, de la démarche souvent localisée et multisectorielle de ce type d'intervention (Létourneau 2019b). Nous ne prétendons pas que le pragmatisme environnemental ne pourrait pas être mobilisé

¹⁵³ Notons que la notion d'adaptation est elle-même comprise comme étant « place and context-specific » dans le rapport du deuxième groupe de travail. Nous retrouvons plusieurs mentions allant en ce sens (voir p. ex. IPCC 2014a, 85)

pour réfléchir la question de l'atténuation et ses enjeux. Certains auteurs le font d'ailleurs très bien (voir p. ex. Light 2017). Selon nous, la pertinence de l'éthique pragmatiste s'avère toutefois plus évidente dans le cas de l'adaptation aux changements climatiques. En effet, les mesures d'adaptation aux changements climatiques doivent généralement être mises en œuvre au niveau local ou régional, et les conflits éthiques dépendent non seulement des spécificités des contextes d'action, mais aussi de la pluralité des valeurs, des normes, des objectifs et des intérêts qui émergent dans le cadre des délibérations éthiques des parties prenantes de ces démarches situées.

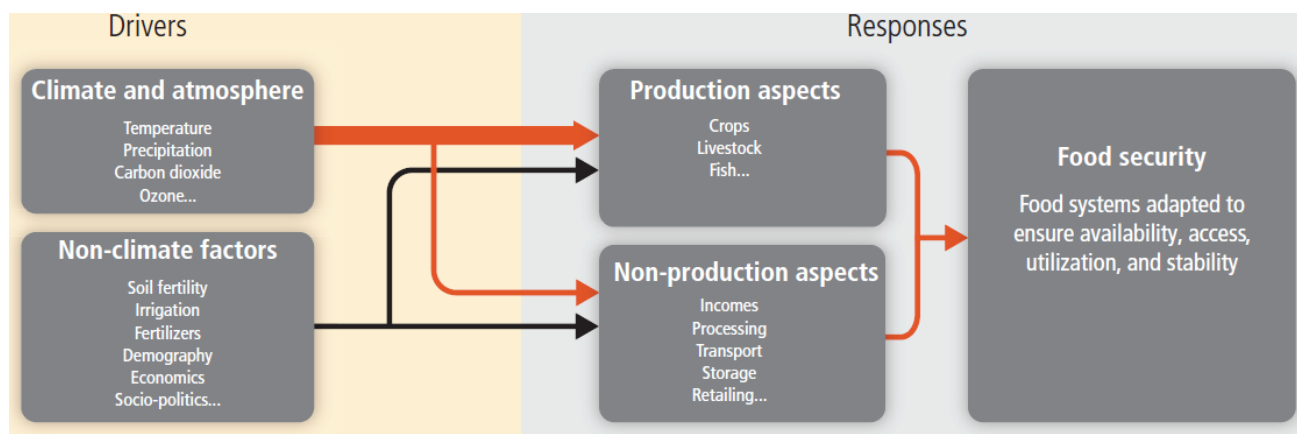
Notre travail a montré que les intervenants, collaborateurs et auteurs du GIEC reconnaissent la pertinence d'au moins cinq significations attribuables au terme « éthique ». Si chacun de ces sens fournit des éclaircissements sur les enjeux de valeur et de justice propres au domaine de la politique climatique, chacun d'entre eux possède un certain nombre de spécificités caractéristiques (voir la catégorisation présentée ci-dessus). Malgré les possibles tensions entre les perspectives abordées (p. ex. déontologisme et utilitarisme), les approches prédominantes discutées par le troisième groupe de travail dans le AR5 ont cette tendance d'ancrer la réflexion éthique selon une perspective d'universalisme moral. C'est-à-dire que les auteurs des textes de ce groupe de travail aspirent, plus ou moins implicitement, à une approche éthique « universelle » pour l'articulation des droits et des devoirs dans le cadre de la formulation des politiques du régime climatique mondial. En d'autres mots, les principes présélectionnés seraient considérés comme aptes à trancher sur ce qui est moralement acceptable ou obligatoire dans tous les contextes. Cela constitue sans doute une option conséquente pour traiter

le problème transfrontalier de la réduction des gaz à effet de serre dans un régime de gouvernance internationale. Cette tendance dans les travaux du troisième groupe de travail s'explique par le fait qu'il représente assez fidèlement les propositions normatives provenant de la littérature en éthique du climat. L'éthique climatique est en grande partie déontologiste. Mais qu'en est-il des travaux de Broome, pourrait-on s'interroger? Bien sûr, nous n'oserions nullement classer la conception éthique de Broome parmi les théories de l'absolutisme moral. Ceci serait erroné. Reste que les critères d'universalité et d'impartialité sont fortement attachés à sa conception éthique utilitariste somme toute impersonnelle et, faut-on le rappeler, relativement marginale en éthique climatique. Au contraire, les textes du deuxième groupe de travail s'accordent mieux à une conception éthique à caractère particulariste. En effet, on soutient dans ces textes que les stratégies localisées d'adaptation aux changements climatiques ne peuvent être elles-mêmes évaluées pleinement hors contexte. Il se dégage de notre lecture de textes que ces deux domaines de l'action climatique, dans ce cas-ci l'atténuation et l'adaptation, renvoient à des conceptions métaéthiques distinctes qui peuvent vraisemblablement se justifier par les objectifs, les spécificités et les orientations propres à ces domaines de l'action climatique. Enfin, un dernier sens majeur attribué à l'éthique venait quant à lui compléter le propos à tendance universaliste ou situationniste des deux groupes de travail. Ce niveau de discours, repéré dans les textes de chacun des groupes de travail, permettait de mettre en lumière, et de nuancer, la portée des jugements évaluatifs dans les discussions de la politique climatique.

Quels enjeux éthiques dans l'alimentation et l'agriculture en adaptation aux changements climatiques?

On précise dans le seizième chapitre du rapport rédigé par le deuxième groupe de travail que la discussion sur les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation devrait être comprise dans le contexte et les spécificités des différents chapitres sectoriels et régionaux (IPCC 2014a, 908). Nous nous penchons ici sur les enjeux éthiques que soulève l'un de ces chapitres sectoriels, soit celui portant sur la sécurité alimentaire et les systèmes de production alimentaire (IPCC 2014a, voir chapitre 7). Nous croyons qu'une lecture intertextuelle de ces deux chapitres s'avère pertinente afin de souligner avec justesse les éléments émergents du point de vue de l'éthique de l'alimentation (voir par exemple Thompson 2015; 2016). Les principaux enjeux présentés dans le chapitre sectoriel sont illustrés dans la figure ci-dessous. Cette schématisation fournit un éclairage sur les différents facteurs à prendre en compte afin de soutenir la sécurité alimentaire dans le contexte de l'adaptation aux changements climatiques.

Figure 9 : Les principaux enjeux traités dans le chapitre sur la sécurité alimentaire et les systèmes de production alimentaire



Source : (IPCC 2014a). Prendre note que l'épaisseur des flèches rouges et noires indique la disponibilité des publications avec comité de lecture concernant les éléments présentés dans le schéma.

Alors que la quantité totale de nourriture produite devrait suffire amplement pour nourrir la population mondiale (IPCC 2014a, 490), on estime qu'environ 870 millions de personnes dans le monde souffraient de sous-alimentation chronique, en prenant comme exemple la période 2010 à 2012. La vaste majorité de ces gens provenaient de pays en développement (FAO et al. 2012). D'après les données du deuxième groupe de travail (voir en particulier le chapitre 22 du AR5), le continent africain constitue l'une des régions du monde les plus vulnérables à l'insécurité alimentaire (IPCC 2014a, 512). On prévoit que les changements climatiques viendront exacerber l'insécurité alimentaire déjà existante dans plusieurs sociétés à travers le monde. En effet, les activités agricoles, de même que la stabilité du système agroalimentaire sont fortement dépendantes des fluctuations du système climatique. Déjà, même avec une augmentation globale de 1,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle, changement qui sera vraisemblablement atteint à l'horizon 2030-2050, on estime que plus de 100 millions de personnes additionnelles dans le monde souffriront d'extrême pauvreté et de la faim. Ces problèmes sociaux seront, entre autres choses, attribuables à des conséquences directes des changements climatiques, comme l'augmentation des prix des denrées alimentaires et le déclin de la santé de populations humaines vulnérabilisées (IPCC 2018).

La question centrale du chapitre sectoriel est la suivante : Dans quelle mesure le dérèglement climatique et son évolution affectent-ils les systèmes actuels de production alimentaire, ainsi que la sécurité alimentaire, et dans quelle mesure ces changements environnementaux affecteront-ils le domaine alimentaire à l'avenir (IPCC 2014a, 490)? Un total de 12 courts paragraphes que nous retrouvons dans le résumé, situé au début

du chapitre sectoriel, synthétise les conclusions de ce chapitre du GIEC (IPCC 2014b, 488-89). Nous pouvons garder à l'esprit, par exemple, que les effets positifs potentiels des changements climatiques sur les rendements du secteur agricole sont probablement avérés pour autant que certains seuils critiques ne soient pas atteints, notamment dans les régions septentrionales du globe (voir aussi Ouranos 2015). Par ailleurs, l'encadré 7-1 dans ce chapitre du GIEC montre que la production végétale sera systématiquement altérée par le dérèglement climatique dans les régions de basse latitude. Le secteur de l'aquaculture sera aussi frappé dans les pays du monde les plus vulnérabilisés, tandis que d'autres régions pourraient bénéficier des effets des changements climatiques à cet égard (IPCC 2014a, 488).

Si les auteurs de ce chapitre sectoriel ne discutent pas directement d'éthique, la question centrale de ce chapitre soulève quant à elle des dimensions éthiques importantes que nous pouvons expliciter. Effectivement, la notion de sécurité alimentaire¹⁵⁴ repose sur un certain nombre d'éléments clés qui évoquent des valeurs sociales et culturelles sous-jacentes, ainsi que des jugements évaluatifs pour les intégrer judicieusement. C'est-à-dire que la sécurité alimentaire repose sur des valeurs morales, et non seulement sur des valeurs, mais aussi sur des prises de position éventuelles à partir

¹⁵⁴ Les auteurs nous rappellent, au tout début de ce chapitre sectoriel, que le rapport final du Sommet mondial de l'alimentation de 1996 suggère que la sécurité alimentaire « existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ». (FAO 1996) Puis, dans ce chapitre sectoriel, la notion de système alimentaire y est définie de la manière suivante : « A food system is all processes and infrastructure involved in satisfying a population's food security, that is, the gathering/catching, growing, harvesting (production aspects), storing, processing, packaging, transporting, marketing, and consuming of food, and disposing of food waste (non-production aspects). » (IPCC 2014a, 490)

desquelles les jugements évaluatifs associés pourront valider ou invalider le bien-fondé des concepts de la constellation « sécurité alimentaire ». Nous pensons notamment aux notions d'alimentation saine et suffisante pour mener une vie active et assurer la croissance et le bon développement des enfants, à la soutenabilité du système agroalimentaire, à la justice alimentaire intragénérationnelle et intergénérationnelle, et à la dignité humaine. Le concept de sécurité alimentaire réfère en particulier à une pluralité de questions liées à la production, à la distribution et à la consommation équitable des ressources alimentaires mondiales. Ces questions éthiques pourront vraisemblablement soulever une variété d'intérêts, d'objectifs, de valeurs et de compromis potentiels pour la mise en œuvre d'options d'adaptation aux changements climatiques. C'est ce que suggère d'ailleurs le tableau ci-dessous, provenant cette fois-ci du chapitre seize, soit celui portant sur les opportunités, contraintes et limites de l'adaptation.

Tableau 7 : Exemples de compromis potentiels associés à un ensemble illustratif d'options d'adaptation qui pourraient être mises en œuvre par les acteurs du secteur agricole pour atteindre des objectifs spécifiques

Actor's adaptation objective	Adaptation option	Real or perceived trade-off	References
Enhance drought and pest resistance; enhance yields	Biotechnology and genetically modified crops	Perceived risk to public health and safety; ecological risks associated with introduction of new genetic variants to natural environments	Howden et al. (2007); Nisbet et Scheufele (2009); Fedoroff et al. (2010)
Provide financial safety net for farmers to ensure continuation of farming enterprises	Subsidized drought assistance; crop insurance	Creates moral hazard and distributional inequalities if not appropriately administered	Productivity Commission (2009); Pray et al. (2011); Trærup (2012); O'Hara (2012); Vermeulen et al. (2012)

Maintain or enhance yields; suppress opportunistic agricultural pests and invasive species	Increased use of chemical fertilizer and pesticides	Increased discharge of nutrient and chemical pollution to the environment; adverse impacts of pesticide use on non-target species; increased emissions of greenhouse gases; increased human exposure to pollutants	Gregory et al. (2005); Howden et al. (2007); Boxall et al. (2009)
--	---	--	---

Source : tableau adapté de IPCC, WGII (2014a, 918)

Ce tableau illustre bien certains compromis potentiels pour la mise en œuvre d'options d'adaptation aux changements climatiques, en ce qui concerne le secteur agricole. Le lecteur sera peut-être surpris que d'autres thématiques n'aient pas été préférées ou ajoutées dans ce tableau. Nous pensons notamment à la lutte biologique contre les insectes ravageurs, l'agriculture biologique et la permaculture. Précisons que ce sont des exemples provenant d'autres secteurs d'activités qui viennent compléter le tableau original que nous avons adapté en fonction de notre objet d'étude. Les autres thématiques insérées dans le tableau original incluent la biodiversité, les zones côtières et la gestion des ressources en eau. Nous repérons dans le texte des explications pertinentes concernant les exemples fournis dans la section du tableau portant sur le domaine de l'agriculture :

biotechnology may contribute to the development of drought- and pest-resistant cultivars that can maintain or enhance yields despite more challenging climate conditions. Yet, ecological and public health concerns over the use of biotechnology and genetically modified crops, in particular, can constrain the use of such technologies (Table 16-2). Agricultural producers may view biotechnology as an adaptive response, while some consumers may view it as a maladaptation that increases risks to ecosystems and food security. Similar types of trade-offs can be identified across different sectors (Table 16-2), and thus a challenge in adaptation planning and

implementation is determining who decides what options are adaptive or maladaptive and successful or unsuccessful. (IPCC 2014a, 917)

Les quelques exemples cités soulèvent des tensions axiologiques entre économie, santé écologique, santé humaine, ainsi que des préoccupations sur le plan du bien-être collectif et individuel, comme de la sécurité alimentaire. C'est aussi le cas pour la question de l'utilisation accrue des pesticides en raison de la prolifération des insectes nuisibles dans les champs, de même que pour l'enjeu de l'accessibilité à un filet de sécurité financier pour les agriculteurs afin d'assurer la continuité des entreprises agricoles, et ce, malgré les dommages aux cultures causés par les aléas climatiques de plus en plus fréquents et sévères.

En ce qui concerne la sécurité alimentaire et les systèmes de production alimentaire, nous pouvons comprendre à partir du Tableau 16-3 du chapitre seize que les opportunités de l'adaptation aux changements climatiques du secteur alimentaire seraient très bien documentées sous plusieurs angles d'action (nous y revenons un peu plus loin). Reste que les questions sociales et culturelles liées aux contraintes et limites de l'adaptation demeurent un angle mort du domaine sectoriel étudié (IPCC 2014a, 923). C'est-à-dire que les questions liées aux contraintes et limites de l'adaptation portant plus spécifiquement sur les normes sociales, l'identité, l'attachement au lieu, les croyances, les visions du monde, la sensibilisation des populations, les valeurs, la justice sociale et l'accompagnement social, seraient peu ou pas du tout discutés dans la littérature sur la sécurité alimentaire et les systèmes de production alimentaire¹⁵⁵. Les limites et les

¹⁵⁵ Les auteurs du chapitre sectoriel rapportent, à tout le moins, quelques pistes pertinentes à ce sujet dans la sous-section 7.5.1.3 *Observed and Expected Barriers and Limits to Adaptation* (IPCC 2014a, 518).

contraintes de l'adaptation pour ce domaine sectoriel sont mieux documentées en termes économique, financier, biophysique et d'accessibilité à l'information et aux technologies, d'après les données fournies par le GIEC.

À la lecture de ce rapport du GIEC, on peut avoir l'impression que plusieurs écrits, provenant de la littérature scientifique sur la sécurité alimentaire et les systèmes de production alimentaire, semblent pris dans une logique de culture intensive en ce qui concerne les limites et les contraintes de l'adaptation. Avons-nous donc affaire à une pure éthique de marchandage d'avantages et d'inconvénients, qui ne ferait pas même l'évaluation des options disponibles selon d'autres valeurs? À notre avis, ce questionnement critique s'avère juste à quelques égards. Nous nuancions tout de même certains éléments dans ce qui suit. D'abord, les synthèses des connaissances du GIEC ne prétendent pas produire de nouvelles connaissances. Elles résument des tendances provenant de la littérature scientifique sur un sujet donné. Ensuite, le domaine sectoriel de la sécurité alimentaire et des systèmes de production alimentaire est bien documenté, en termes d'opportunité d'adaptation aux changements climatiques, selon les thématiques suivantes (IPCC 2014a, 923) : sensibilisation, communication et éducation; capacités humaines et institutionnelles; outils et processus d'aide à la prise de décision et analyse des vulnérabilités; gouvernance et processus de planification politique, y compris le développement durable; apprentissage mutuel par l'expérience et gestion des connaissances sur la vulnérabilité climatique, options d'adaptation, réponses aux risques de catastrophes climatiques; innovation technologique. Ceci dit, les auteurs du GIEC reconnaissent eux-mêmes, dans la section dédiée à expliciter les lacunes des recherches

liées à la sécurité alimentaire, que les études subséquentes devraient inclure un éventail plus large d'options d'adaptation systémiques et transformationnelles qui sont offertes au domaine de l'agriculture (IPCC 2014a, 520). À notre connaissance, les approches des tenants de l'agriculture soutenable ne sont pas abordées dans les textes du deuxième groupe de travail du AR5. Pour l'instant, ces modèles éthiques semblent être relativement absents des discussions propres à la littérature scientifique à l'intersection de l'adaptation aux changements climatiques et de la sécurité alimentaire.

La question éthique demeure essentiellement en sous-texte du propos principal du chapitre sectoriel étudié (chapitre 7). Notre lecture de ce chapitre du AR5, de même que l'étude plus générale de l'ensemble du rapport du deuxième groupe de travail, nous porte à croire que la question éthique pourrait être valorisée davantage. D'une part, nous suggérons que l'espace imparti aux questions éthiques et aux enjeux normatifs soit plus important tant dans le rapport du troisième groupe de travail que dans celui du deuxième groupe. Dans tous les cas, les questions éthiques dans le rapport du deuxième groupe de travail gagneraient à être au moins autant traitées que ce qui figure dans le rapport du troisième groupe de travail. On peut penser que les résultats de la synthèse des connaissances du GIEC reflètent la relative nouveauté du champ de l'éthique de l'adaptation aux changements climatiques. Ceci dit, notre constat peut aller un peu plus loin, en rappelant que les choix et les priorités d'écriture, de même que les méthodologies scientifiques déployées, influencent nécessairement les résultats de cette synthèse des connaissances sur l'adaptation aux changements climatiques. D'autre part, nous suggérons que la discussion éthique soit intégrée aux divers sujets discutés dans

l'ensemble des chapitres du rapport complet, un peu à la manière de ce qui est fait pour la thématique de l'équité dans le rapport du troisième groupe de travail (chapitre 4). L'effort d'intégrer la réflexion éthique de manière transversale, contextuelle, interdisciplinaire et multisectorielle est déjà bien amorcé en ce qui concerne les fondements de la prise de décision, ainsi que les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation aux changements climatiques. Il s'agirait, selon nous, de poursuivre ces développements dans les autres domaines de l'adaptation traités par le GIEC dans le cadre de l'élaboration des rapports subséquents.

Conclusion du chapitre 3

Dans le cadre de ce troisième chapitre de thèse, nous avons réalisé une analyse textuelle des récents développements de la notion « éthique » dans les rapports du GIEC. Nous avons d'abord discuté brièvement de l'historique du GIEC avant de présenter notre méthode d'analyse et nos résultats de recherche. Nous avons ensuite procédé à l'interprétation de nos résultats de recherche en identifiant cinq significations majeures du concept « Ethics » dans les rapports deux et trois du AR5. Nous avons vu que la conception éthique prédominante de ces rapports correspond à un point de vue assez restreint d'éthique philosophique (théorie de la justice et théorie des valeurs). Nos résultats de recherche ont toutefois montré qu'il n'y avait pas qu'un seul chapitre sur l'éthique dans le AR5, mais bien une pluralité de sections et de chapitres traitant d'une variété de dimensions éthiques dans les domaines de l'atténuation, et de l'adaptation aux changements climatiques. Certaines de ces sections étaient plus développées que

d'autres sur le plan de l'éthique. Nous notons par exemple que la question de l'éthique de l'adaptation aux changements climatiques s'avère proportionnellement moins développée que la dimension éthique dans le domaine de l'atténuation. De manière inattendue, nous avons découvert que les développements en éthiques proposés par le deuxième groupe de travail s'inscrivent à certains égards dans une perspective de pragmatisme environnemental. La pratique réflexive, contextualisée et interdisciplinaire de ce deuxième groupe de travail émerge clairement de la documentation officielle, et ce, bien au-delà des citations et références directes au pragmatisme environnemental. Nous défendons nous-mêmes la pertinence de ce type d'approche en matière d'adaptation aux changements climatiques. Plusieurs arguments allant en ce sens sont présentés dans le deuxième chapitre de cette thèse. En contrepartie, l'intention pragmatiste affichée par le coprésident du troisième groupe de travail du AR5, Ottmar Edenhofer, et son collègue Martin Kowarsch, ne ressortait pas clairement de la documentation officielle. Enfin, nous avons clôt ce chapitre en approfondissant un peu plus la discussion sur l'éthique de l'adaptation dans les travaux du GIEC, en prenant appui sur un secteur ciblé dans la documentation, soit le domaine de la sécurité alimentaire.

À la lecture de cette documentation, nous constatons qu'une vision éthique pour penser et inspirer l'agriculture de la transition est manquante (voir par exemple Holmgren 2011). Chose sûre, un point de vue d'éthique pluraliste, interactionniste et démocratique, tel que le pragmatisme environnemental, ne pourrait en aucun cas faire abstraction d'options d'adaptation respectueuses des milieux agroécologiques, des organismes non humains, et plus largement de la nature. Nous avons déjà soutenu plus

tôt dans cette thèse que le pragmatisme environnemental fournit un apport légitime pour le développement d'une éthique adaptative, ou polyvalente dirions-nous également, permettant de traiter les questions émergentes des différents contextes de l'action climatique. Dans ce cas de figure, l'incorporation du *care* au cadre métaphilosophique pragmatiste permettrait selon nous d'éviter de demeurer esclave d'une logique de « performance » (Guérin 2011), ou d'une vision productiviste des systèmes agroalimentaires. Cette perspective d'éthique environnementale se positionnerait en faveur d'un accompagnement bienveillant dans les rapports entre humains et non-humains. L'incorporation d'une autre matrice conceptuelle en éthique pourrait cependant être plus appropriée selon la situation donnée. Notre conception du pragmatisme environnemental suggère de mobiliser méthodiquement les ressources d'une variété de cadres conceptuels afin d'articuler pour le mieux nos prises de position en fonction des exigences et des spécificités requises à la situation-problème.

Conclusion de la thèse

Nous arrivons à la fin de cette thèse. Aux termes de ce parcours de recherche, nous voulons réfléchir sur les étapes parcourues jusqu'à maintenant. Nous terminerons ce travail en déterminant l'atteinte de nos objectifs de recherche selon la pertinence des résultats obtenus. Ce faisant, l'arrimage rigoureux entre les différentes parties de cette recherche permettra, on le souhaite, de valider l'étude, tout en exposant certaines de ses limites. Finalement, nous soulignerons l'apport de cette thèse sur le plan de la contribution des connaissances au domaine de l'éthique climatique.

Atteinte des objectifs de la recherche

Il nous semble pertinent de revenir brièvement sur le niveau d'atteinte de nos objectifs initiaux afin de vérifier la cohérence méthodologique des travaux réalisés dans le cadre de cette recherche doctorale. D'abord, l'objectif principal de cette démarche consistait à élaborer un cadre conceptuel en éthique des changements climatiques. Nous avons décomposé cet objectif principal en deux sous-objectifs afin de mieux y répondre.

Dans un premier temps, nous avons présenté, discuté et actualisé le pragmatisme environnemental afin de justifier sa pertinence dans le champ de l'éthique des changements climatiques. Ce faisant, nous avons focalisé notre attention sur le domaine plus spécifique de l'adaptation aux changements climatiques. D'une part, nous considérons que notre posture théorique a été rigoureusement examinée dans le cadre de cette recherche doctorale, et d'autre part, nous croyons que nous avons répondu aux attentes initiales en démontrant notre appropriation conceptuel de la littérature en

éthique climatique. Notre réflexion a permis de nuancer plusieurs idées reçues et formuler une défense crédible à des critiques possibles, contribuant ainsi à positionner ce travail en dialogue avec la communauté scientifique œuvrant dans le domaine de la philosophie de l'environnement, et sans doute plus particulièrement dans le domaine encore en émergence de l'éthique des changements climatiques.

Dans un deuxième temps, nous avons cherché à contribuer à une meilleure compréhension des différentes dimensions de l'éthique climatique par un examen qualitatif des récents développements de la notion « éthique » dans les rapports de l'organe d'expertise internationale chargé d'analyser les recherches de la communauté épistémique en sciences et en politiques climatiques. Nous avons soutenu, entre autres choses, que la réflexion sur la portée éthique (p. ex. les questions de justice et de valeurs liées aux opportunités, contraintes et limites de l'adaptation) favorise dans ces rapports la mise en lumière des jugements évaluatifs, qu'ils soient explicites ou implicites, relevant de la discussion politique sur les changements climatiques. Nous avons souligné toutefois que les enjeux éthiques de l'adaptation aux changements climatiques sont trop peu mis en évidence et demanderaient des développements complémentaires, par exemple dans le cadre de l'élaboration du AR6 ou des rapports subséquents. Selon nous, laisser une plus grande place à la réflexion éthique permettrait de mieux outiller les décideurs politiques de ce monde à qui s'adressent, parmi d'autres, ces rapports portant sur l'état des connaissances relatives aux changements climatiques.

Validité de l'étude

Il nous apparaît important de réfléchir sur la validité (Maxwell 2009) de cette étude en répondant à la question suivante : en quoi cette recherche permet-elle d'affirmer qu'elle devrait conduire à des conclusions valides? Comme nous l'avons vu, une méthodologie de recherche hybridée a été retenue dans le cadre de cette recherche, car elle permettait d'optimiser l'adéquation entre les objectifs de la recherche, le cadre théorique de pragmatisme environnemental et les questions de recherche. Dans le cadre de ce travail, il semblait en effet pertinent d'opter pour une approche méthodologique « hybride » se situant, à la fois, sur le pôle de la conceptualisation, ainsi que sur celui de la recherche qualitative, plutôt que de faire appel exclusivement à une posture théorique comme c'est souvent le cas dans le domaine de la philosophie de l'environnement. La recherche-intervention a été écartée plus tôt, dans un souci « d'économie » en regard de l'échéancier de réalisation de cette recherche qui n'avait d'ailleurs pas de prétentions transformatives, du moins pas directement (Duchesne et Leurebourg 2012). Cette troisième voie de recherche pourrait être mobilisée dans un cadre d'étude postdoctorale. L'enquête comprise dans un sens pragmatiste du terme est peut-être ici l'élément central permettant une articulation rigoureuse de cette recherche interactive :

Inquiry is the controlled or direct transformation of an indeterminate situation into one that is so determinate in its constituent distinctions and relations as to convert the element of the original situation into a unified whole. The original indeterminate situation is not only "open" to inquiry, but it is open in the sense that its constituents do not hang together. The determinate situation on the other hand, *qua* outcome of inquiry, is a closed and, as it were, finished situation or "universe of experience" (Dewey 1938, 104-5).

Ce n'est que par une enquête bien menée sur les différentes parties du modèle de recherche que nous pouvons évaluer leurs valeurs et leurs éventuelles influences sur les autres, cela permettant d'assurer la validité des conclusions de recherche en les ajustant selon la découverte d'indices possibles de faiblesses, voire même d'invalidation. De ce point de vue, les critiques reçues viennent donc enrichir les conclusions, et contribuent ainsi à la complétude de la recherche. Ainsi, le philosophe de l'environnement gagnerait sans doute à user plus fréquemment des méthodes des sciences sociales, cela aurait non seulement l'avantage de garantir une plus grande validité à la recherche, mais permettrait aussi aux autres intervenants en présence une appropriation plus aisée de sa contribution trop peu considérée par les praticiens de l'environnement, comme des praticiens des services climatiques. Dans ce cas-ci, la recherche s'est construite à partir d'un processus d'investigation non linéaire, celui-ci cheminant entre les données théoriques et les données empiriques recueillies. Ces deux volets de recherche ont pu s'enrichir mutuellement d'une part, par une analyse textuelle de la littérature en éthique climatique, et d'autre part en opérant une recherche qualitative et interprétative des récents développements de la notion « éthique » dans les travaux du GIEC. Enfin, selon cette perspective d'enrichissement des travaux de recherche, précisons que notre analyse qualitative a permis justement de réaffirmer la pertinence de notre argumentation en faveur d'une éthique pragmatiste dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques. En retour, cette analyse qualitative de la notion « éthique » a pris tout son sens dans le contexte d'une reconstruction, ou du moins une transformation, de l'éthique climatique appliquée. L'un des principaux atouts d'une éthique de

l'environnement pragmatiste réside en effet dans sa capacité à amener la discussion morale sur le terrain de l'argumentation située. De la même manière, les options d'adaptation aux changements climatiques ne peuvent être elles-mêmes évaluées pleinement hors contexte, et sans considérer une variété d'intérêts, d'objectifs et de valeurs des participants à la prise de décision.

Limites de la recherche

S'il nous paraît pertinent de développer davantage le pragmatisme philosophique eu égard de l'état de la littérature présentement disponible en éthique du climat, ce travail de recherche n'en était pas un d'histoire de la philosophie sur la tradition pragmatiste. Ce travail ne consistait pas non plus en une recherche d'auteur sur l'un ou quelques-uns des penseurs fondateurs du pragmatisme américain. Bien sûr, nous avons évoqué certains d'entre eux ici et là dans le cadre de cette recherche, mais nous nous sommes surtout référés au mouvement contemporain du pragmatisme environnemental lorsque nous traitons de pragmatisme philosophique. Le pragmatisme environnemental consiste en une approche particulière en éthique de l'environnement (elle-même bien distincte en éthique appliquée) qui ne peut être assimilée entièrement au champ du pragmatisme classique, selon notre lecture (voir la section sur les spécificités et les limites du pragmatisme environnemental, chap. 2 de cette thèse). Selon nous, la diversité et la pluralité des thèses soutenues et débattues encore aujourd'hui par les tenants du mouvement plus large de pragmatisme philosophique témoignent de la richesse d'un cercle intellectuel engagé qui est loin d'être uniforme. Le lecteur de Putnam et de Dewey,

ne sera pas nécessairement un lecteur de Addams et de Follet, et ce dernier ne sera pas nécessairement informé des travaux de Light et de Norton. Déjà en 1908, peu de temps après la naissance formalisée du pragmatisme classique (James 1907), Arthur O. Lovejoy pouvait identifier treize thèses logiquement distinctes et indépendantes, chacune prétendant constituer le noyau de la doctrine pragmatiste (Talisso et Aikin 2008, 8). Plus de cent ans plus tard, on peut penser que ce nombre s'est décuplé.

Sur le plan conceptuel, nous ne prétendons donc pas avoir épuisé l'ensemble des implications du pragmatisme philosophique sur la réflexion en éthique des changements climatiques, tant s'en faut. Nous avons proposé plus modestement les bases d'une conceptualisation pragmatiste de l'éthique du climat. Tout ne peut être réalisé dans un cadre de travail restreint¹⁵⁶. Nos efforts se sont focalisés sur la dimension éthique de l'adaptation aux changements climatiques. Les dimensions politique et épistémologique de l'adaptation aux changements climatiques gagneraient tout particulièrement à être documentées davantage dans le cadre de recherches subséquentes. Les autres champs de la politique climatique que nous n'avons pas abordés dans cette thèse, comme la géo-ingénierie et les pertes et préjudices climatiques, pourraient également bénéficier d'un éclairage éthique subséquent.

Il n'est pas exclu que le pragmatisme environnemental fournisse des enseignements ultérieurs que nous n'avons pas étayés dans le cadre présent, et ce, tant sur le plan conceptuel que sur le plan pratique ou empirique. D'un côté, c'est-à-dire du

¹⁵⁶ La stratégie d'écriture n'est pas de tout couvrir dans ce texte, mais de bien couvrir les choses : « D'être restreint, on espère qu'il gagnera de la pertinence plutôt que d'en perdre » (Létourneau 2014, 151).

point de vue de la philosophie fondamentale, on pourrait soutenir que la dimension conceptuelle de la thèse n'est pas suffisamment développée. De l'autre côté, du point de vue de la philosophie pratique cette fois-ci, ce serait la dimension empirique de la recherche qui serait insuffisamment déployée (à noter que d'autres données de cet ordre sont présentées dans les annexes I et II). Nous soutenons plutôt que ce qui fait la force de cette thèse réside précisément dans la recherche d'un certain équilibre entre la recherche conceptuelle et la recherche qualitative. La pertinence du cadre d'éthique pragmatiste se trouve en fait validée dans la lecture des textes officiels du GIEC.

Contributions à l'avancement des connaissances

La présente thèse figure parmi les premières contributions en éthique de l'adaptation aux changements climatiques, et constitue peut-être même la première thèse rédigée sur cette thématique de recherche dans la littérature scientifique francophone. Ce cadre d'analyse sera mobilisé à l'intérieur de projets de recherche pratique présents ou ultérieurs, notamment ceux qui seront menés par l'auteur de cette thèse et certains partenaires de recherche¹⁵⁷, chose hautement désirable si l'on se fie aux recommandations du GIEC :

Ethical agreements and processes are an essential part of participatory research, whether taking part as behavioral change processes promoting adaptation or projects of collaborative discovery (*high confidence*). Although the climate change ethics literature is rapidly developing, the related practice of decision making and implementation needs further development (IPCC 2014a, 206).

¹⁵⁷ Nous pensons ici tout particulièrement à l'équipe du nouveau *Environmental Sciences and Humanities Institute* (UniFR ESH Institute), sous la direction du professeur Ivo Wallimann-Helmer (Université de Fribourg). L'auteur de cette thèse y fera un séjour de recherche postdoctorale FRQSC en 2021.

L'originalité de cette contribution ne tient pas seulement au fait que le chantier de l'éthique de l'adaptation aux changements climatiques constitue un champ de recherche relativement neuf. Nous nous sommes efforcés, dans le cadre de cette thèse doctorale, d'élaborer un cadre conceptuel pragmatiste en éthique de l'adaptation aux changements climatiques. Le pragmatisme environnemental n'est pas encore pleinement déployé dans le domaine de l'éthique du climat, projet pourtant pertinent pour une discipline présentement à la recherche de points d'ancrage théoriques rigoureux et suffisamment souples pour bien intégrer les conditions réelles du monde. L'originalité de cette thèse tient également au fait de la visée de clarification, d'interprétation et d'analyse de la notion « éthique » dans les travaux récents du GIEC, qui ne constitue rien de moins que le moteur de la communauté épistémique en sciences et en politique du climat. À ce jour, l'apport de l'éthique a été en partie marginalisé dans les travaux de cette communauté onusienne, malgré sa pertinence reconnue pour éclairer les pratiques environnementales, et pour mieux outiller les décideurs politiques de ce monde. Nous ne pouvons qu'espérer une plus grande valorisation de l'éthique dans le cadre des travaux du GIEC, incluant dans le cadre de l'élaboration du AR6 et des rapports suivants, et ce, tout particulièrement en ce qui concerne le champ de l'adaptation aux changements climatiques qui demeure un vaste domaine à l'état de friche du point de vue de l'éthique climatique pragmatiste.

Annexe I : le terrain comme point de départ, et de retour, à la conceptualisation pragmatiste

La conceptualisation pragmatiste développée ci-dessus a pris racine dans l'expérience terrain¹⁵⁸ du chercheur-doctorant qui s'intéresse à l'adaptation aux changements climatiques. Dans la mesure où le dérèglement climatique se traduit concrètement dans la vie des communautés et s'avère maintenant une réalité incontournable (IPCC 2013), les implications empiriques des changements climatiques nous ont menés à ancrer notre pensée philosophique à partir d'expérimentations contextualisées prenant compte des différents impacts sur les territoires. Dans cette annexe à la thèse, nous évoquons brièvement trois expériences qui ont eu une valeur heuristique à l'amorce de cette recherche dans le domaine de l'éthique du climat. La première expérience décrite ci-dessous concerne un travail de documentation des perspectives d'acteurs terrain sur les changements climatiques. La seconde expérience consiste en une recherche appliquée visant l'intégration d'actions locales en matière d'adaptation aux changements hydroclimatiques. À titre d'enrichissement, nous évoquons enfin une troisième expérience sur le terrain dans la conclusion de cette annexe, soit un projet de recherche-action concernant une planification d'adaptation aux changements climatiques à l'échelle de la MRC de Memphrémagog au Québec. Nous soulèverons les questionnements éthiques qui ont émergé de ces contextes particuliers. Avec toutes les limites que cela comporte, il s'agit ici d'indiquer aux lecteurs de cette thèse la généalogie de nos idées qui

¹⁵⁸ Plusieurs éléments de cette partie de texte sont explicités plus en détail dans deux publications de recherche sur la question de l'adaptation aux changements climatiques d'une communauté locale (Voisard 2019; Voisard et al. 2020).

ont fourni un point de départ, et de retour, à notre conceptualisation pragmatiste de l'éthique du climat.

Documenter les perspectives d'acteurs terrain sur les changements climatiques :
un chantier exploratoire

Les citoyens de la région du Centre-du-Québec, où se situent les deux premières études de terrain, peuvent s'attendre à une augmentation des pluies intenses entraînant des inondations et des dommages aux infrastructures municipales et aux résidences privées. Dès les dernières années, on a observé une augmentation de ce type de phénomène. Rappelons en effet les inondations importantes de 2003 qui ont considérablement affecté la région des Bois-Francs, notamment à Victoriaville, suite à la tombée de 140 mm de pluie. Les redoux climatiques plus fréquents sont aussi à l'origine d'inondations dans cette région. Ce fut le cas en 2014 à Tingwick, alors qu'une cinquantaine de chalets furent inondés et les alertes maintenues plusieurs jours. Dans cette région, les forts épisodes pluvieux accroissent les débits de la rivière Bulstrode, ce qui contribue à l'intensification et l'accélération du processus de sédimentation dans le réservoir d'eau potable à Victoriaville (ce point est discuté plus en détail dans la prochaine section).

Dans une perspective spécifiquement régionale pour le Centre-du-Québec (RNCREQ 2014), plusieurs autres impacts sont appréhendés : diminution de sève produite par l'érable à sucre de 15 % à 20 % d'ici 2050-2090; hausse des températures moyennes de 3,2 °C d'ici 2050 entraînant une dispersion des espèces; un impact potentiellement positif sur la croissance des forêts (productivité et composition forestière), mais aussi la

recrudescence et l'intensité des perturbations naturelles. Certains effets des changements climatiques sur les rendements agricoles pourraient vraisemblablement s'avérer bénéfiques pour autant que les limites de l'adaptation ne soient pas atteintes (voir Ouranos 2015). En contrepartie, la prolifération d'agents pathogènes et d'insectes ravageurs et l'augmentation de la fréquence d'événements climatiques extrêmes, comme les périodes prolongées de stress hydrique durant l'été, pourraient avoir des effets négatifs sur le secteur agricole .

Entre 2014 et 2015, une première expérimentation d'éthique environnementale fut menée dans cette région administrative. Ce travail a été réalisé par l'auteur de cette thèse dans le cadre d'un essai de maîtrise interdisciplinaire, sous la direction du professeur Alain Létourneau et de la professeure Carole Beaulieu. Nous nous sommes intéressés précisément à la Municipalité Régionale de Comté (MRC) d'Arthabaska afin de documenter le point de vue d'une diversité d'acteurs (producteurs agricoles, décideurs, résidents, experts, etc.) sur différentes thématiques des changements climatiques. L'objectif était d'offrir un appui aux interventions possibles, en matière d'adaptation aux changements climatiques. Ces interventions demeurent à concevoir et déployer pleinement au sein de cette communauté agricole, comme dans bien d'autres.

Les données résultant de cette enquête terrain suggèrent que l'adaptation aux changements climatiques dans la MRC d'Arthabaska, et fort probablement dans plusieurs autres régions, devait passer par une initiative ambitieuse de sensibilisation et de mobilisation des différents secteurs de la population qui ne semblent pas porter une attention suffisante au phénomène des changements climatiques. Les propos des

participants sondés révèlent un besoin de développer l'esprit critique sur la question des changements climatiques, et ce, selon au moins trois catégories identifiées : le phénomène des changements climatiques comme problème i) flou, ii) sans intérêt et iii) inexistant. En lien avec le problème du négationnisme climatique, et celui de la motivation à l'action, une question éthique importante émergeait des commentaires et des suggestions des participants de cette étude : comment faudrait-il agir pour résoudre une situation problématique, comme celle des changements climatiques, quand une masse critique de gens n'en voit pas l'intérêt (ou n'ont pas intérêt à reconnaître une importance au problème), et qui plus est, lorsque certaines de ces personnes sont des décideurs politiques ayant une grande capacité d'action et d'influence? Notre intuition indiquant la pertinence de développer le domaine de réflexion de *l'éthique de l'adaptation aux changements climatiques*¹⁵⁹, a d'abord émergé de ce contexte¹⁶⁰ particulier où certaines tensions entre les valeurs et les normativités en matière d'adaptation aux changements climatiques, ont été évoquées par les parties prenantes à la recherche. Les participants de l'étude avaient identifié, entre autres choses, le besoin de poser des actions concertées pour contrer l'ensablement d'une source d'eau potable importante (réservoir Beaudet) où l'accélération du processus de sédimentation et d'eutrophisation s'aggrave

¹⁵⁹ Comme nous l'avons déjà souligné, les travaux en éthique du climat se situent surtout dans le domaine de l'atténuation (c.-à-d. une discussion gravitant principalement autour de la question des principes d'émissions justes) et demeurent fragmentaires en matière d'adaptation aux changements climatiques.

¹⁶⁰ Nous avons à l'esprit les implications discutées par Lauren Hartzell-Nichols dans un texte récent : « context and values in part determine the perceived appropriateness of adaptive measures to climate change. How we understand adaptation depends both on our values and on who or what is required to adapt » (Hartzell-Nichols 2014, 151).

par le dérèglement climatique et les activités humaines. Des investissements de plus de 14 millions de dollars étaient alors prévus pour creuser et réaménager le secteur.

Un travail d'éthique pratique : le problème de l'actualisation d'actions locales en matière d'adaptation aux changements hydroclimatiques

Faisant suite à cette première expérience, une recherche appliquée a été réalisée avec certains membres de l'équipe interordre¹⁶¹ et multidisciplinaire du Centre d'innovation sociale en agriculture (CISA)¹⁶². L'auteur de cette thèse agissait alors à titre d'assistant de recherche (entre 2016 et 2018). Cette seconde expérience sur le terrain visait à mettre en œuvre une expérimentation de type *Living Lab* afin d'harmoniser les enjeux des acteurs en amont (agriculteurs, propriétaires forestiers, résidents et villégiateurs, etc.) à ceux liés à la restauration du réservoir d'eau potable municipale à Victoriaville. Ce projet de recherche consistait à accompagner une démarche de co-crédation entre les différents acteurs de la région pour produire un plan participatif de gestion intégrée de l'eau en amont du réservoir Beaudet.

¹⁶¹ Cette expression est utilisée lors de collaboration de recherche entre des institutions collégiales et universitaires.

¹⁶² Le CISA est un centre de recherche collégial établi au Cégep de Victoriaville. Les chercheurs de ce centre de recherche disposent d'une expertise sur la mise en œuvre de laboratoires vivants (lire *Living Lab*). Cette méthodologie d'innovation ouverte, développée initialement par des chercheurs du MIT au tournant du 21^e siècle, a été expérimentée par les membres de cette équipe dans le cadre de nombreux projets réalisés entre 2009 et aujourd'hui. Nous traitons dans ce qui suit du projet de recherche en lien avec la problématique de gestion des eaux spécifique à Victoriaville et ses environs. Marie-Joëlle Brassard, chargée de projet au CISA, était la responsable principale attitrée à ce projet de recherche. L'auteur de cette thèse a été financé, entre 2016 et 2018, par le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH), pour travailler sur ce projet de recherche, parmi d'autres. La municipalité de Victoriaville a octroyé au CISA un appui financier officiel en 2017, et le projet s'est poursuivi ensuite avec l'aide d'une subvention du Programme de soutien à la valorisation et au transfert (volet 2). Cette subvention subséquente s'est échelonnée sur la période 2018-2020.

Créé lors de la construction du barrage Beaudet en 1976, le réservoir d'eau potable de Victoriaville constitue la principale prise d'eau des résidents (47 301 habitants en 2018). Depuis sa création, le réservoir Beaudet a fait l'objet de plusieurs aménagements et constitue aujourd'hui un parc récréotouristique d'importance pour la Ville et pour ses habitants. Le réservoir est aussi classé parmi les Zones importantes pour la conservation des oiseaux au Québec (ZICO).

Au fil des années, et avec le dérèglement climatique, le débit de la rivière Bulstrode, située en amont du réservoir, a augmenté significativement. Les coups d'eau accroissent les débits dans la rivière provoquant, par exemple, des ruissellements élevés qui entraînent une augmentation de l'érosion des terres aux abords de la rivière. De grandes variations des débits s'observent également. La géométrie de la rivière est actuellement adaptée pour répondre à la dynamique d'un débit plein bord d'environ 70 m³/s. Or, de plus grands débits ont été observés à 66 reprises entre 2010 et 2016¹⁶³. En conséquence, l'érosion des berges s'est intensifiée, et de nos jours une quantité approximative de 16 000 m³ de sédiments se déverse dans le réservoir chaque année. Cette accumulation est également causée par certaines activités humaines¹⁶⁴ (ex. : développement urbain, activités agricoles et forestières) tel que le démontrent des travaux récents sur le traçage des sédiments dans la rivière Bulstrode (Lachance 2017). Le

¹⁶³ Ces données ont été présentées le 30 novembre 2017 par madame Karine Dauphin, directrice générale de COPENIC, l'organisme de bassin versant de la région. Cet organisme est membre de la communauté de pratique animée par le Regroupement des organismes de bassins versants du Québec (ROBVQ), la Rés-Alliance, qui se déploie à la grandeur du Québec. Les collectivités de huit territoires, dont celui-ci, accompagnées de leur organisme de bassin versant, réalisaient une même démarche pour se doter de plans d'adaptation (2017-2020).

¹⁶⁴ Ce genre de situation est typique des problèmes liés aux dérèglements climatiques, lesquels s'ajoutent à des difficultés déjà présentes.

surplus de sédiments rend l'eau plus difficile à traiter et menace à court terme la viabilité de la prise d'eau existante.

La modification de la dynamique sédimentaire de la rivière accentue les vulnérabilités sociétales du territoire, tant sur le plan de la disponibilité et de la qualité de l'eau que sur le plan de la sécurité de ses habitants (Ouranos 2015). En contrepartie, les facteurs de résilience de la région pour faire face au dérèglement climatique, et aux autres perturbations environnementales, prennent différentes formes, notamment : la présence d'un système économique développé, des productions agricoles diversifiées, l'accès aux compétences de centres de recherche et à des intervenants qualifiés, ainsi qu'une organisation adaptée au niveau de l'institution municipale. À cet effet, soucieuse d'assurer la pérennité de son approvisionnement en eau potable, la municipalité de Victoriaville a mandaté plus d'une vingtaine d'études entre 2004 et 2017 pour améliorer sa compréhension de la problématique de sédimentation et de gestion des eaux du secteur. Ces travaux de recherche soulignent l'importance de solutionner le problème en tenant compte de l'interdépendance des dynamiques territoriales vécues tant en amont qu'en aval du réservoir.

Un total de 3 MRC et 11 municipalités occupent ce territoire (Bassin versant de la rivière Bulstrode en amont du réservoir Beaudet), dont Victoriaville et Princeville qui sont toutes deux affectées par une sédimentation excessive dans leur prise d'eau potable principale. La municipalité de Victoriaville faisait appel en 2016 au CISA pour l'accompagner dans une démarche de soutien auprès des acteurs localisés en amont du réservoir (agriculteurs, propriétaires forestiers, résidents et villégiateurs, etc.), lesquels

sont soutenus par plusieurs organisations, réunies en divers comités de travail¹⁶⁵, dont notamment l'Union des producteurs agricoles, le Groupe conseils Agro Bois-Francs, l'organisme de concertation pour l'eau des bassins versants de la rivière Nicolet COPERNIC, l'Agence forestière des Bois-Francs et la direction régionale du MAPAQ.

En amont du réservoir Beaudet, de nombreux agriculteurs, propriétaires forestiers, résidents et villégiateurs voient leur terre s'éroder. Selon une perspective partagée par les acteurs du territoire, les municipalités du bassin versant, ainsi que leur MRC, sont responsables des répercussions vécues par leurs citoyens et devront mettre en place de meilleures pratiques de gestion de l'eau. En aval, la gouvernance et l'imputabilité de la restauration du réservoir d'eau relèvent de la municipalité de Victoriaville, car elle est responsable de desservir de l'eau potable à tous ses citoyens, d'entretenir et d'améliorer le site récréotouristique et d'assurer la vocation de protection des oiseaux. La restauration du réservoir Beaudet nécessite des investissements majeurs qui se répercuteront sur le quotidien des citoyens. D'une part, des impacts se feront sentir par l'augmentation de la taxation municipale et d'autre part, diverses mesures toucheront l'aménagement et les installations récréotouristiques de même que les infrastructures d'observation des oiseaux.

Selon l'équipe de recherche du CISA, la pérennité d'un modèle de gestion de l'eau est tributaire d'une réponse du milieu adaptée aux différentes réalités des acteurs

¹⁶⁵ Par exemple, le comité scientifique réunissait des professionnels issus du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), de l'institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) et de l'Union des producteurs agricoles (UPA). Ce comité avait comme rôle d'évaluer la portée des actions envisagées dans ce contexte précis d'adaptation aux changements climatiques.

consultés. Le 30 novembre 2017 fut un moment charnière de la démarche de recherche-action. Un travail collectif fondé sur le dialogue, et prenant appui sur les options dégagées des études préalablement produites par la municipalité de Victoriaville entre 2004 et 2017, a mobilisé ce jour-là une soixantaine d'acteurs ciblés issus de domaines d'action multiples; agriculture, forêt, municipal et organismes territoriaux¹⁶⁶. Les acteurs mobilisés étaient divers et complémentaires, visant ainsi la conciliation d'intérêts différents et parfois divergents. Un plan d'action a émergé de cette démarche de mobilisation et inclut 12 pratiques jugées prioritaires et 25 actions pour les réaliser, dont une série d'applications concrètes, de projets d'aménagement intégré, de précisions sur les engagements et responsabilités de chacun.

Le choix des acteurs de s'engager et de poursuivre dans son ensemble la réalisation du plan d'action commun semble toutefois incertain à ce moment-ci. Nous observons de multiples tensions entre les parties prenantes (divergences sur le plan des modalités de gouvernance territoriale, résistance de certains acteurs, conflits organisationnels, intérêts à protéger, etc.). Les actions collectives qui seront réalisées dépendront du mode de gestion pratiqué par les organismes de ce terrain. Selon nous, un modèle de gestion environnementale adaptée aux nouvelles réalités des changements climatiques implique de repenser le territoire avec ses ressources comme milieu de vie et de mobilisation collective, modifiant positivement notre rapport à l'eau (Da Cunha et Thomas 2017). Il faut également revoir nos rapports à nos institutions et à leurs relations

¹⁶⁶ Une vidéo explicative de cette initiative est disponible à l'adresse web suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=H9vHNEkUnps>

d'échelles distinctes sur les plans spatial (local, régional, global) et temporel. Nous avons besoin d'institutions politiques pour protéger les humains futurs qui n'ont pas de moyen présent pour se défendre contre les abus ou la négligence des générations actuelles (Shue 2015, 286). Pour reprendre la métaphore de Bryan G. Norton et de Paul Hirsch (2012), formule déjà adaptée de l'écologue et forestier Aldo Leopold, nous ne pouvons plus faire autrement que de *penser* les actions locales, de préservation et de mise en valeur de l'environnement, *comme si nous étions la planète*, c'est-à-dire que nous devrions penser ces actions à l'échelle de cette dernière. Cela implique une prise en compte globale de la complexité des interactions entre les diverses composantes du système Terre sur les plans temporel et spatial, et de leurs relations avec les systèmes humains. Pour l'instant, un modèle de gestion de l'environnement, conventionnel¹⁶⁷ et à court terme, semble être privilégié par certains acteurs, tout particulièrement en ce qui concerne la vitalité récréotouristique du réservoir Beaudet, la protection de la biodiversité (centrée spécialement sur l'observation des oiseaux), de même qu'en vue de la conservation de la source d'eau potable principale. Un phénomène en aller-retour marquant des mouvements de type « ouverture-fermeture » vis-à-vis l'expérience démocratique créatrice semble se présenter sur ce terrain, quoiqu'une trajectoire de résilience visant une gestion adaptative des impacts des activités humaines à l'échelle d'un bassin versant soit toujours à l'ordre du jour.

¹⁶⁷ La mise en place des interventions en cours et à venir a été annoncée par la Ville de Victoriaville et la firme d'ingénierie SNC-Lavalin lors de la consultation publique du 8 novembre 2016 tenue au Pavillon du Mont-Arthabaska à Victoriaville. Certains intervenants du terrain travaillent maintenant à s'assurer de l'acceptabilité sociale de ces mesures.

Conclusion de l'annexe I

L'éthique est considérée ici avant tout comme un outil interprétatif des contextes d'actions d'où émerge une pluralité de valeurs et de normes à mobiliser pour réfléchir aux situations complexes, obscures, tendues ou indéterminées. Il n'est pas banal de souligner le retournement paradigmatique en philosophie que notre posture présuppose (Lacroix, Marchildon, et Bégin 2017) : le regard du philosophe part désormais de l'expérience et de ses pratiques pour aller vers le concept, et non plus l'inverse, comme c'est le cas habituellement, en philosophie morale et ses champs d'applications :

[L]e philosophe moral [...] n'est pas en retrait – au-dessus, à côté – mais *au milieu* des autres. [...] Il ou elle ne se définit pas comme celui ou celle qui juge ou qui sait ce qui est moral, mais comme quelqu'un d'*intéressé* par les expériences morales du monde. La tâche du philosophe moral est d'« expliquer les relations morales qui s'établissent entre les choses », non au sens d'apprendre ou d'imposer aux non-philosophes ce qui serait bien ou mal, mais d'*accompagner*, de *rendre compte* des événements moraux (Hache 2011, 34).

Les deux expérimentations décrites ci-dessus ont bien rapporté un certain nombre d'« événements moraux », dont les problèmes de la motivation, de la priorisation et de l'actualisation des actions, qui se sont dévoilés dans un contexte précis de changements climatiques. Dans le cas de la première expérimentation, le *problème de la motivation* à s'engager dans l'action face aux changements climatiques a été soulevé par certains participants sondés. Quelques éléments ont été évoqués en ce sens, dont les suivants : pourquoi restreindre ses émissions de CO₂ lorsque, par exemple, le voisin moins sensible aux questions environnementales ne le fera sans doute pas, comme plusieurs autres personnes? Si en fait les générations présentes bénéficient de l'énergie cumulée des activités émettrices, pourquoi faudrait-il restreindre ses émissions individuelles de gaz à

effet de serre au risque de diminuer sa qualité de vie actuelle? Les difficultés de motivation abordées intuitivement par ces acteurs locaux peuvent être énoncées en ces termes :

tandis que les générations existantes jouissent de la majorité des avantages des émissions, notamment sous forme d'énergie abondante et bon marché, les inconvénients de nos activités émettrices seront principalement ressentis par les générations futures, sous forme d'effets sévères, voire catastrophiques, du réchauffement climatique. À partir du modèle de la tragédie des communs que Stephen Gardiner reprend à Garrett Hardin, le problème peut être formulé comme une tragédie climatique intergénérationnelle (Gardiner 2011, 24-38; 108-23) : "[c]ollectivement, *pratiquement* toutes les générations préfèrent le résultat produit par une restriction des émissions de gaz à effet de serre par rapport au résultat produit par la surexploitation de l'atmosphère. Individuellement, chaque génération préfère ne pas restreindre ses émissions, et prend la décision de ne pas le faire, quel que soit le choix des autres générations." (Bourban 2014, 9)

Nous pouvons souligner, à bon droit, qu'une génération ne pense ni n'agit. On comprend implicitement que ce sont les différentes parties constituantes (collectives, institutionnelles et individuelles) de ces générations contemporaines et futures qui vulnérabiliseront les générations subséquentes. D'un point de vue égoïste, le pollueur et le consommateur ont sans doute des raisons de vouloir maintenir le statu quo, c'est-à-dire de ne pas restreindre leurs activités productrices de GES puisque, entre autres choses, leur qualité de vie s'en trouve maintenue, ou même rehaussée, au moins à court terme. Sur les plans de la justice globale et de la justice intergénérationnelle, ce type de défi éthique constitue un frein à l'action sur le climat qui, par ailleurs, doit en partie expliquer les retombées trop souvent décevantes des processus internationaux passés et présents de négociation climatique, de même que l'inaction politique qui en a découlé jusqu'à maintenant.

Dans le cas de la seconde expérimentation de philosophie de terrain énoncée plus haut, au moins deux autres événements éthiques ont émergé des discussions tenues par les intervenants du terrain. En effet, particulièrement pour la région de Victoriaville et ses alentours, les participants avaient jugé important d'identifier *les actions prioritaires envisageables* pour protéger une source d'eau potable menacée dans laquelle l'accélération du processus de sédimentation est aggravée par le dérèglement climatique. D'une part, les intervenants terrain ont ciblé collectivement un ensemble d'actions prioritaires pour préserver la viabilité d'un bien territorial prisé par la population humaine, d'autre part, les travaux réalisés ont mis en lumière des perspectives terrain, des valeurs, et une vision de la gestion des eaux, loin d'être uniformes.

Par exemple, un renouvellement de perspective territorial est proposé par les intervenants liés à l'organisme de bassin versant de la région. Selon eux, une vision globale de notre rapport à l'eau sur le territoire est nécessaire pour renforcer la capacité d'adaptation de la communauté. Or, l'approche dominante depuis plusieurs années consiste à évacuer l'eau le plus rapidement possible afin de rentabiliser l'agriculture et la foresterie. Cela s'observe aussi en milieu urbain quant à l'évacuation des eaux pluviales. Ces pratiques accentuent l'intensité des débits de pointe et entraînent une augmentation de l'érosion des terres aux abords de la rivière Bulstrode qui se déverse ensuite gorgée de sédiments additionnels dans le réservoir Beaudet. Pour l'instant, des aménagements de stockage et de percolation de l'eau, ainsi que des aménagements de bandes riveraines, ont été priorisés afin de ralentir le débit des eaux. Toutefois, la municipalité de Victoriaville et ses partenaires doivent encore *actualiser les actions identifiées* d'une

manière concertée avec l'aide des différents acteurs territoriaux du bassin versant en amont du réservoir Beaudet, et ce malgré les tensions organisationnelles manifestes dans ce dossier.

Si dans les cas des deux premières expérimentations décrites ci-dessus la dimension éthique ressort surtout d'un point de vue exploratoire, la participation à une troisième expérience, plus récente dans notre cheminement intellectuel, nous a permis de mieux identifier les questions éthiques sous-jacentes au terrain de l'adaptation aux changements climatiques. Nous référons ici à la contribution de l'auteur de cette thèse, à titre d'assistant de recherche, aux travaux de l'équipe « Adaptation et gouvernance Memphrémagog », sous la direction du professeur Alain Létourneau et de la professeure Isabelle Thomas. Du point de vue de la gouvernance participative, ce projet de recherche-action avait comme objectif principal de fournir des recommandations pour la mise en œuvre d'une planification d'adaptation aux changements climatiques dans la MRC de Memphrémagog au Québec. Ce projet de recherche collaboratif s'est échelonné entre mars 2017 et mars 2020 avec l'appui de plusieurs subventionnaires et organismes partenaires, incluant Mitacs, le consortium Ouranos (spécialisé en climatologie régionale et en adaptation aux changements climatiques), la MRC Memphrémagog, le Centre SÈVE, l'Université de Sherbrooke, l'Université de Montréal et le Fonds vert du Gouvernement du Québec.

Les résultats du projet de recherche sont détaillés dans une série de publications scientifiques récentes du chercheur principal (Létourneau 2017a; 2019a; 2019b; 2019d; 2021). Nous focalisons notre attention ici sur la contribution de l'auteur de cette thèse

sur le plan de l'éthique. En plus de l'animation de rencontres avec les acteurs du terrain (cafés-climat et tables de concertation régionale), de la cueillette de données, de l'écriture de synthèses et de rapports, de l'organisation d'un colloque (ACFAS), de la création d'un site web pour favoriser la dissémination des connaissances, le rôle de l'auteur de cette thèse au sein de l'équipe de recherche consistait surtout à analyser et recenser la littérature pertinente au projet dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques¹⁶⁸. Nous avons ainsi identifié au moins dix types de questionnements éthiques qui sont soulevés par les démarches localisées d'adaptation aux changements climatiques.

D'abord, la discussion éthique présuppose une prise en compte des déterminants de l'action climatique. Dans ce cas-ci, les considérations éthiques réfèrent aux questionnements sur les motivations, les valeurs, les émotions et les normes soutenant les actions d'adaptation aux changements climatiques des acteurs locaux. Ensuite, à un deuxième niveau de questionnement, il s'agit de tenir compte des opportunités d'accès aux ressources pour la mise en place d'actions d'adaptation aux changements climatiques. Les ressources d'adaptation aux changements climatiques (humaines, informationnelles, technologiques, financières, infrastructures, systèmes de soin de santé, etc.) ne sont évidemment pas réparties de la même façon sur tous les territoires.

¹⁶⁸ Notons au passage que sur la dizaine d'étudiants qui ont travaillé sur ce projet de recherche (UdeS et UdeM), l'auteur de cette thèse est le seul étudiant ayant contribué à la mise en œuvre du projet depuis le tout début (il y avait initialement quatre étudiants désignés), jusqu'à la toute fin, et même un peu après. Malgré le fait que cette contribution pouvait être entrecoupée en fonction des besoins spécifiques du projet de recherche, et que les responsabilités conférées pouvaient, à l'occasion, relever de la technique, cet engagement sur le plus long terme fournissait un avantage sur le plan de la compréhension des différentes étapes parcourues, ainsi que sur le projet de recherche en lui-même.

On peut se demander si les politiques locales, régionales, nationales et internationales favorisent bien la distribution équitable des ressources d'adaptation aux changements climatiques pour l'atteinte des objectifs souhaités sur le territoire donné. Troisièmement, du point de vue de l'éthique procédurale, il faut aussi déterminer qui peut participer au processus de prise de décision, et quel sera le poids décisionnel de chacune des parties prenantes à la planification d'adaptation aux changements climatiques. S'agira-t-il d'une consultation de façade visant une adhérence de masse à des décisions plus ou moins préétablies d'avance par les porteurs de dossier, ou s'agira-t-il plutôt de consulter une variété d'acteurs pour mieux évaluer, pondérer et intégrer les avis de tous les acteurs territoriaux affectés par le dérèglement climatique? Par la suite, et quatrièmement, on pourrait vouloir déterminer comment seront traités les conflits d'objectifs entre les différents acteurs, et quels seront les mécanismes choisis pour établir les compromis politiques éventuels.

Cinquièmement, on devrait arriver normalement à établir des priorités d'action qui seront retenues par les acteurs consultés à différentes étapes de la planification d'adaptation aux changements climatiques. Ensuite, à un sixième niveau de questionnement, il s'agit de déterminer quand et de quelle manière seront actualisées les actions concrètes prévues. Septièmement, les acteurs devront désigner, à un moment ou à un autre, les responsables de la mise en œuvre de ces actions, ainsi que les bénéficiaires. Les acteurs régionaux feront-ils abstraction d'options d'adaptation respectueuses des populations humaines vulnérables, des milieux naturels et des organismes non humains, ou est-ce que ces préoccupations, parmi d'autres, seront

intégrées à la planification d'adaptation aux changements climatiques? Huitièmement, on peut également se demander comment, et par qui, seront évaluées les actions d'adaptations aux changements climatiques. Choisir les outils et les responsables de l'évaluation des mesures d'adaptation n'est aucunement anodin, car pour déterminer ce qui constitue une *bonne* ou une *mauvaise* adaptation, il faut faire usage, dans une certaine mesure, du jugement de valeur (appréciation et prescription), qui pourrait différer selon qui ou quoi est désigné pour réaliser cette évaluation. Neuvièmement, il faut aussi évaluer les contraintes et limites collectives et individuelles de l'adaptation aux changements climatiques, en portant une attention, notamment, aux décisions qui reviendraient à nier l'atteinte d'objectifs potentiels pour les générations futures (perte de patrimoine culturel, de lieu, d'identité, extinction d'espèces, etc.). Finalement, les acteurs régionaux auront-ils identifié des dispositifs de compensation prévus en cas de pertes et de dommages climatiques, et pas seulement en cas de maladaptation? Est-ce que les acteurs de la planification d'adaptation auront mis en place un mécanisme pour compenser les impacts des perturbations climatiques qui n'ont pas été ou qui ne seront pas évités malgré les efforts d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques?

Nous portons à l'attention des acteurs régionaux des trois expériences mentionnées ci-dessus, et à bien d'autres encore, ces différents champs de questionnement qui pourraient les guider dans les choix difficiles sous-jacents aux actions locales d'adaptation aux changements climatiques. Pour l'instant, selon les observations de l'auteur de cette thèse, les différents champs de questionnements de l'éthique réflexive en adaptation aux changements climatiques n'ont pas été intégrés pleinement

par les acteurs locaux de ces terrains. Pour chacun des cas mentionnés, le praticien en adaptation aux changements climatiques associait le plus souvent l'éthique climatique aux questions de bon comportement ou à des préoccupations générales sur les générations futures. Dans le cas présent, c'est donc le chercheur en adaptation aux changements climatiques qui, après coup, devait faire le travail d'interprétation des perspectives éthiques implicites à chacun de ces projets (voir respectivement Voisard 2019; Voisard et al. 2020; Létourneau 2021).

Nul doute que ces précédents travaux de recherche pratiques portant sur l'adaptation aux changements climatiques nous ont permis d'ancrer notre compréhension de l'éthique du climat à partir de modalités expérientielles fort instructives. Nous croyons toutefois que ce type de travaux terrain peut profiter d'une construction conceptuelle fine : un axe de recherche sur lequel nous avons cru bon de nous pencher dans cette thèse. En retour, et pour donner suite à ces travaux doctoraux, il s'agira dans le cadre d'un projet de recherche postdoctorale FRQSC, de mobiliser l'outil conceptuel développé, afin de contribuer à l'éclaircissement axiologique d'une étude de cas dans le domaine de l'éthique climatique. En cohérence avec notre logique pragmatiste, l'auteur de cette thèse se propose à réaliser une enquête sociale sur les défis éthiques de l'adaptation aux changements climatiques et des pertes et préjudices climatiques relevant des contextes de vulnérabilités d'un terrain identifié, soit la municipalité de Guttannen située dans les Alpes suisses. Nous aurons donc l'occasion de bonifier de manière itérative ce matériau de recherche doctorale, tant du point de vue de la conceptualisation que du point de vue de la philosophie de terrain.

Annexe II : fiche synthèse à l'intention des acteurs de la MRC de Memphrémagog

ÉTHIQUE ET ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES UN OUTIL À L'USAGE DES ACTEURS DE TERRAIN

Dans le cadre du projet d'adaptation aux changements climatiques
à l'échelle d'une MRC - le cas de la MRC de Memphrémagog :
Quels processus de gouvernance ? Quelle résilience ?

Quelle est la pertinence de l'éthique?

La coordination des efforts d'adaptation aux changements climatiques est un défi pour l'agir humain. En effet, les processus d'adaptation impliquent souvent une réflexion éthique, c'est-à-dire une réflexion argumentée, rationnelle et critique afin d'agir pour le mieux en situation complexe. Les décisions raisonnées par un ensemble de parties prenantes s'en trouvent enrichies, comme c'est le cas lors de délibérations territoriales d'où peut émerger une pluralité de valeurs et d'intérêts sujets à des compromis politiques potentiels. La question de l'adaptation aux changements climatiques ne se rapporte pas uniquement à une simple liste de mesures applicables et une description d'événements biogéophysiques. Elle inclut également un volet évaluatif au sens où cette préoccupation présuppose un examen sur divers éléments appréciatifs et prescriptifs. L'éthique joue un rôle fondamental dans les questions de politique climatique (Gardiner 2004; 2011), qu'il soit question d'atténuation ou d'adaptation aux changements climatiques, car les considérations éthiques sont au cœur des processus décisionnels : « les jugements de valeur éthiques sous-tendent presque toutes les décisions liées au changement climatique » (IPCC 2014c, 215, traduit de l'anglais).



ASSISTANT DE RECHERCHE

Anthony Voisard

Doctorat en philosophie pratique de
l'Université de Sherbrooke
anthony.voisard@usherbrooke.ca

COCHERCHEUR.E.S

Alain Létourneau

Professeur titulaire de
l'Université de Sherbrooke
alain.letourneau@usherbrooke.ca

Isabelle Thomas

Professeure titulaire de
l'Université de Montréal
isabelle.thomas.1@umontreal.ca

Sept dimensions de l'éthique en adaptation aux changements climatiques

Les opportunités, les contraintes et les limites de l'adaptation aux changements climatiques peuvent soulever différents enjeux éthiques : il s'agit notamment de savoir qui pourra bénéficier des stratégies d'adaptation aux changements climatiques et quels acteurs seront tenus responsables de leur mise en œuvre, d'évaluer les compromis jugés raisonnables entre la coordination des efforts d'adaptation et la planification des compensations en cas de pertes et dommages climatiques, et d'examiner la légitimité des réponses collectives et de gouvernance.

En bref, les dimensions éthiques de l'adaptation peuvent être regroupées en sept catégories distinctes (IPCC 2014a, 926) :

1. L'accès aux opportunités d'adaptation aux changements climatiques;
2. La distribution des contraintes de l'adaptation aux changements climatiques;
3. Les différentes attitudes vis-à-vis des risques en contexte d'adaptation;
4. Les droits et possibilités d'atteindre des objectifs souhaités;
5. Les différentes vitesses de l'atteinte des limites de l'adaptation;
6. Les compromis pour l'atteinte des objectifs souhaités;
7. L'équité entre les générations présentes et futures et entre les espèces vivantes.

Dix questions pour une prise de décision éclairée

L'éthique en lien avec l'adaptation aux changements climatiques peut être conçue comme un outil interprétatif des contextes d'action (Voisard, 2019). L'intention alors n'est pas de codifier des réponses préfabriquées pour le praticien de la gestion humaine du climat, mais d'offrir un outil permettant de réfléchir aux situations complexes et difficiles relevant de l'adaptation aux changements climatiques. Nous proposons en ce sens dix questions ouvertes pour accompagner la prise de décision éthique.

1. Quelles sont les motivations, les valeurs et les normes soutenant les actions d'adaptation aux changements climatiques?
2. Quelles sont les opportunités d'accès aux ressources pour la mise en place d'actions d'adaptation aux changements climatiques?
3. Qui peut participer aux processus de prises de décisions?
4. Comment seront traités les conflits d'objectifs?
5. Quelles sont les priorités d'action retenues?
6. Quand, et de quelle manière, seront actualisées les actions prévues?
7. Quels acteurs sont responsables de la mise en œuvre de ces actions, et qui en seront les bénéficiaires?
8. Comment seront évaluées les actions d'adaptation aux changements climatiques?
9. Quelles sont les contraintes et limites (territoriales, collectives et individuelles) de l'adaptation aux changements climatiques?
10. Y a-t-il des dispositifs de compensation prévus en cas de pertes et de dommages climatiques?

Bibliographie

- Adams, P., E. Eitland, B. Hewitson, Catherine Vaughan, R. Wilby, et S. Zebiak. 2015. « Toward an ethical framework for climate services: A White Paper of the Climate Services Partnership Working Group on Climate Services Ethics ». Copenhagen, Denmark: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS).
- Adger, W. Neil, Jon Barnett, Katrina Brown, Nadine Marshall, et Karen O'Brien. 2012. « Cultural dimensions of climate change impacts and adaptation ». *Nature Climate Change* 3 (2): 112-17. <https://doi.org/10.1038/nclimate1666>.
- Adger, W. Neil, Catherine Butler, et Kate Walker-Springett. 2017. « Moral Reasoning in Adaptation to Climate Change ». *Environmental Politics* 26 (3): 371-90. <https://doi.org/10.1080/09644016.2017.1287624>.
- Adger, W. Neil, Suraje Dessai, Marisa Goulden, Mike Hulme, Irene Lorenzoni, Donald R. Nelson, Lars Otto Naess, Johanna Wolf, et Anita Wreford. 2009. « Are There Social Limits to Adaptation to Climate Change? » *Climatic Change* 93 (3-4): 335-54. <https://doi.org/10.1007/s10584-008-9520-z>.
- Adger, W. Neil, Irene Lorenzoni, et Karen L O'Brien. 2009. *Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Afeissa, Hicham-Stéphane. 2007. *Éthique de l'environnement : nature, valeur, respect*. Paris: Vrin.
- Alain. 2003. *Sentiments, passions et signes*. Les Classiques des sciences sociales. Chicoutimi.
- Albrecht, G. A., C. Brooke, D. H. Bennett, et S. T. Garnett. 2013. « The Ethics of Assisted Colonization in the Age of Anthropogenic Climate Change ». *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 26 (4): 827-45. <https://doi.org/10.1007/s10806-012-9411-1>.
- André, Pierre. 2021. « Pertes et préjudices : quelles obligations de justice climatique ». In *Questions d'éthique et de justice climatiques*, sous la coordination de Anthony Voisard et Thierry Ngosso, 173-199. *Ethica* 23 (2).
- André, Pierre, et Michel Bourban. 2016. « Éthique et justice climatique : entre motivations morales et amORAles ». *Les ateliers de l'éthique* 11 (2): 4-27. <https://doi.org/10.7202/1041764ar>.
- Aristote. 2015. *Les Politiques*. Traduit par Pierre Pellegrin. GF Flammarion.
- Audard, Catherine. 1999. *Anthologie historique et critique de l'utilitarisme*. Vol. Volumes I, II et III. Paris; France: Presses Universitaires de France.
- Ayers, Jessica M., et Saleemul Huq. 2009. « The Value of Linking Mitigation and Adaptation: A Case Study of Bangladesh ». *Environmental Management* 43 (5): 753-64. <https://doi.org/10.1007/s00267-008-9223-2>.
- Ayikut, Stefan, et Amy Dahan. 2015. *Gouverner le climat ? 20 ans de négociations internationales*. Paris: Presses de Sciences Po.
- Baatz, Christian. 2013. « Responsibility for the Past? Some Thoughts on Compensating Those Vulnerable to Climate Change in Developing Countries ». *Ethics, Policy & Environment* 16 (1): 94-110. <https://doi.org/10.1080/21550085.2013.768397>.

- Baum, Seth D., et William E. Easterling. 2010. « Space-Time Discounting in Climate Change Adaptation ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 15 (6): 591-609. <https://doi.org/10.1007/s11027-010-9239-9>.
- Beau, Rémi, et Catherine Larrère (dir.). 2018. *Penser l'Anthropocène*. Paris: Les Presses de Sciences Po.
- Beauchamp, Tom L., et James F. Childress. 2012. *Principles of Biomedical Ethics*. Septième édition. New York: Oxford University Press.
- Beaulieu, Nathalie, Julia Santos Silva, et Steve Plante. 2015. « Un cadre conceptuel pour explorer localement les facteurs de vulnérabilité et les options d'adaptation aux changements climatiques ». *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, hors-série 23, <https://doi.org/10.4000/vertigo.16603>.
- Beck, Silke. 2011. « Moving beyond the Linear Model of Expertise? IPCC and the Test of Adaptation ». *Regional Environmental Change* 11 (2): 297-306. <https://doi.org/10.1007/s10113-010-0136-2>.
- Beineke, John A. 1987. « The Investigation of John Dewey by the FBI ». *Educational Theory* 37 (1): 43-52. <https://doi.org/10.1111/j.1741-5446.1987.00043.x>.
- Bernstein, Alyssa R. 2015. « Climate Change and Justice: A Non-Welfarist Treaty Negotiation Framework ». *Ethics, Policy & Environment* 18 (2): 123-45. <https://doi.org/10.1080/21550085.2015.1070519>.
- Berti, Enrico. 1990. « La philosophie pratique d'Aristote et sa "réhabilitation" récente ». *Revue de Métaphysique et de Morale* 95 (2): 249-66.
- Bessette, Douglas L., Lauren A. Mayer, Bryan Cwik, Martin Vezér, Klaus Keller, Robert J. Lempert, et Nancy Tuana. 2017. « Building a Values-Informed Mental Model for New Orleans Climate Risk Management: Building a ViMM for New Orleans Climate Risk Management ». *Risk Analysis* 37 (10): 1993-2004. <https://doi.org/10.1111/risa.12743>.
- Bessone, Magali. 2004. « L'approche pragmatique de la raison pratique chez John Dewey ». In *La raison pratique au XX^e siècle : Trajet et figures*, sous la direction de Myriam Bienenstock et André Tosel, 179-97. Paris: L'Harmattan.
- Betz, Gregor. 2013. « In Defence of the Value Free Ideal ». *European Journal for Philosophy of Science* 3 (2): 207-20. <https://doi.org/10.1007/s13194-012-0062-x>.
- Bisaro, Alexander, Sarah Wolf, et Jochen Hinkel. 2010. « Framing Climate Vulnerability and Adaptation at Multiple Levels: Addressing Climate Risks or Institutional Barriers in Lesotho? ». *Climate and Development* 2 (2): 161-75. <https://doi.org/10.3763/cdev.2010.0037>.
- Bizikova, Livia, Tina Neale, et Ian Burton. 2008. *Canadian Communities' Guidebook for Adaptation to Climate Change: Including an Approach to Generate Mitigation Co-Benefits in the Context of Sustainable Development*. Vancouver, BC: Environnement Canada et University of British Columbia.
- Blanchard, Martin. 2006. « Le pragmatisme ». In *Questions d'éthique contemporaine*, sous la direction de Ludovine Thiaw-Po-Une, 368-94. Paris: Stock.
- Bolin, Bert. 2007. *A History of the Science and Politics of Climate Change: The Role of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Bourban, Michel. 2014. « Vers une éthique climatique plus efficace : motivations et incitations ». *Les ateliers de l'éthique/The Ethics Forum* 9 (2): 4-28.
<https://doi.org/10.7202/1026675ar>.
- . 2018. *Penser la justice climatique : devoirs et politiques*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bourg, Dominique. 2019. « Climat, obstacles à l'action et responsabilités ». *Journal international de bioéthique et d'éthique des sciences* 30 (2): 41-52.
<https://doi.org/10.3917/jibes.302.0041>.
- Boxall, Alistair B.A., Anthony Hardy, Sabine Beulke, Tatiana Boucard, Laura Burgin, Peter D. Falloon, Philip M. Haygarth, et al. 2009. « Impacts of Climate Change on Indirect Human Exposure to Pathogens and Chemicals from Agriculture ». *Environmental Health Perspectives* 117 (4): 508-14.
<https://doi.org/10.1289/ehp.0800084>.
- Bradley, Richard, et Katie Steele. 2015. « Making Climate Decisions: Climate Policy and Decision-Making ». *Philosophy Compass* 10 (11): 799-810.
<https://doi.org/10.1111/phc3.12259>.
- Brière, Laurence. 2017. « Expérience de délibération et apprentissage écocitoyen ». In *Éducation, Environnement, Écocitoyenneté. Repères contemporains*, sous la direction de Lucie Sauvé, Isabel Orellana, Carine Villemagne et Barbara Bader, 120-36. Québec, Canada : PUQ.
- Broome, John. 2012. *Climate Matters: Ethics In A Warming World*. New York; London: W.W. Norton & Company.
- . 2019. « Against Denialism ». *The Monist* 102 (1): 110-29.
<https://doi.org/10.1093/monist/ony024>.
- . 2020. « Philosophy in the IPCC ». In *A Guide to Field Philosophy: Case Studies and Practical Strategies*, sous la direction de Evelyn Brister et Robert Frodeman, 95-110. New York; London: Routledge.
- Brown, Matthew J. 2012. « John Dewey's Logic of Science ». *HOPOS: The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science* 2 (2): 258-306.
<https://doi.org/10.1086/666843>.
- . 2015. « John Dewey's Pragmatist Alternative to the Belief-Acceptance Dichotomy ». *Studies in History and Philosophy of Science Part A* 53 (octobre): 62-70. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2015.05.012>.
- Brown, Matthew J., et Joyce C. Havstad. 2017. « The Disconnect Problem, Scientific Authority, and Climate Policy ». *Perspectives on Science* 25 (1): 67-94.
https://doi.org/10.1162/POSC_a_00235.
- Brown, Tim, Lucy Budd, Morag Bell, et Helen Rendell. 2011. « The Local Impact of Global Climate Change: Reporting on Landscape Transformation and Threatened Identity in the English Regional Newspaper Press ». *Public Understanding of Science* 20 (5): 658-73. <https://doi.org/10.1177/0963662510361416>.
- Bufachi, Vittorio. 2004. « Empirical Philosophy: Theory and Practice ». *International Journal of Applied Philosophy* 18 (1): 39-52.
<https://doi.org/10.5840/ijap20041818>.
- Burgess, Matthew G., Justin Ritchie, John Shapland, et Roger Pielke. 2020. « IPCC Baseline Scenarios Over-Project CO2 Emissions and Economic Growth ». SocArXiv. <https://doi.org/10.31235/osf.io/ahsxw>.

- Burton, Ian. 2009. « Deconstructing Adaptation ... and Reconstructing ». In *The Earthscan Reader on Adaptation to Climate Change*, sous la direction de Lisa F. Schipper et Ian Burton, 11-15. London: Earthscan.
- Burton, Ian, Saleemul Hug, Bo Lim, Elizabeth L. Malone, et Erika Spanger-Siegfried. 2005. *Adaptation policy frameworks climate change: developing strategies policies and measures*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Callicott, John Baird. 1979. « Elements of an Environmental Ethic: Moral Considerability and the Biotic Community ». *Environmental Ethics* 1 (1): 71-81.
- . 1980. « Animal Liberation: A Triangular Affair ». *Environmental Ethics* 2 (4): 311-38.
- Caney, Simon. 2005. « Cosmopolitan Justice, Responsibility, and Global Climate Change ». *Leiden Journal of International Law* 18 (4): 747-75.
<https://doi.org/10.1017/S0922156505002992>.
- . 2010. « Climate Change, Human Rights and Moral Thresholds ». In *Human Rights and Climate Change*, sous la direction de Stephen Humphreys, 69-90. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carson, Rachel. 1962. *Silent Spring*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt.
- Cattin, Emmanuel. 2002. « L'herméneutique comme philosophie pratique: Aristote dans Gadamer ». *Philosophie* 73 (2): 73-86. <https://doi.org/10.3917/philo.073.0073>.
- Cefaï, Daniel, et Roberto Frega. 2016. « Les philosophes pragmatistes ne sont ni des adeptes de Trump ni de la post-vérité ». *Le Monde*, 29 novembre 2016.
https://www.lemonde.fr/idees/article/2016/11/29/non-les-philosophes-pragmatistes-ne-sont-pas-des-adeptes-de-la-post-verite_5040003_3232.html.
- Claveau, François, et Anthony Voisard. 2018. « Experts et valeurs: usages (il)légitimes? » In *Experts, sciences et sociétés*, sous la direction de François Claveau et Julien Prud'homme, 237-56. Montréal, Canada : Presses de l'Université de Montréal.
- Clavet-Gaumont, Jacinthe, et David Huard. 2016. *Synergies: Interactions between climate change adaptation and mitigation in Canada's energy supply sector*. Rapport final. Montréal, Canada: Ouranos.
- Coady, David, et Miranda Fricker. 2017. « Introduction to Special Issue on Applied Epistemology ». *Journal of Applied Philosophy* 34 (2): 153-56.
<https://doi.org/10.1111/japp.12207>.
- Cohen, Stewart, Brad Bass, David Etkin, Brenda Jones, Jacinthe Lacroix, Brian Mills, Daniel Scott, et G. Cornelis van Kooten. 2004. « Regional Adaptation Strategies ». In *Hard Choices: Climate Change in Canada*, sous la direction de Harold Coward et Andrew J. Weaver, 151-78. Waterloo, Canada: Wilfrid Laurier University Press.
- Cometti, Jean-Pierre. 2010. *Qu'est-ce que le pragmatisme ?* Paris: Gallimard.
- . 2016. *La démocratie radicale : Lire John Dewey*. Paris: Gallimard.
- Crutzen, Paul J. 2002. « Geology of mankind ». *Nature* 415 (6867): 23.
- Crutzen, Paul J., et Eugene F. Stoermer. 2000. « The "Anthropocene" ». *IGBP Newsletter* 41: 17-18.
- Da Cunha, Antonio, et Isabelle Thomas (dir.). 2017. *La ville résiliente: comment la construire?* Montréal, Canada: Presses de l'Université de Montréal.

- Denzau, Arthur T., et Douglass C. North. 1994. « Shared Mental Models: Ideologies and Institutions ». *Kyklos* 47 (1): 3-31. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1994.tb02246.x>.
- Devine-Wright, Patrick. 2009. « Rethinking NIMBYism: The Role of Place Attachment and Place Identity in Explaining Place-Protective Action ». *Journal of Community & Applied Social Psychology* 19 (6): 426-41. <https://doi.org/10.1002/casp.1004>.
- Dewey, John. 1908. « What Does Pragmatism Mean by Practical? » *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods* 5 (4): 85. <https://doi.org/10.2307/2011894>.
- . 1922. « Le développement du pragmatisme américain ». *Revue de Métaphysique et de Morale* 29 (4): 411-30.
- . 1927. *The Public and Its Problems: An Essay in Political Inquiry*. New York: H. Holt and Company.
- . 1933. *How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Édition révisée. Lexington, Massachusetts: D.C. Heath and Compagny.
- . 1938. *Logic: The Theory of Inquiry*. New York: Henry Holt and Compagny.
- . 1993. *Logique : La théorie de l'enquête*. Traduit par Gérard Deledalle. Deuxième édition. Paris: Presses Universitaires de France.
- . 2003a. « Pragmatic America ». In *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953. The Middle Works of John Dewey, 1899-1924, Volume 13: 1921-1922, Essays*, sous la direction de Jo Ann Boydston, 306-11. Carbondale: Southern Illinois University Press. Past Masters.
- . 2003b. « The Need for a Recovery of Philosophy ». In *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953. The Middle Works of John Dewey, 1899-1924, Volume 10: 1916-1917, Essays*, sous la direction de Jo Ann Boydston. Carbondale: Southern Illinois University Press. Past Masters.
- . 2006. « La démocratie créatrice - La tâche qui nous attend ». Traduit par Sylvie Chaput. *Revue du MAUSS* 28 (2): 251-256.
- . 2009. « The Development of American Pragmatism ». In *The Collected Works of John Dewey, 1882-1953. The Later Works of John Dewey, 1925-1953. Volume 2: 1925-1927, Essays, The Public and Its Problems*, sous la direction de Jo Ann Boydston, 3-21. Carbondale: Southern Illinois University Press. Past Masters.
- . 2011. *La formation des valeurs*. Traduit par Alexandra Bidet, Louis Quéré, et Gêrôme Truc. Paris: La Découverte.
- . 2012. *Expérience et nature*. Traduit par Joëlle Zask. Paris: Gallimard.
- . 2014a. *La quête de certitude : une étude de la relation entre connaissance et action*. Traduit par Patrick Savidan. Paris: Gallimard.
- . 2014b. *Reconstruction en philosophie*. Traduit par Patrick Di Mascio. Paris: Gallimard.
- . 2016. *L'influence de Darwin sur la philosophie et autres essais de philosophie contemporaine*. Édition publiée sous la direction de Claude Gautier et Stéphane Madelrieux. Bibliothèque de philosophie. Paris: Gallimard.
- Douglas, Heather. 2010. « Engagement for Progress: Applied Philosophy of Science in Context ». *Synthese* 177 (3): 317-35. <https://doi.org/10.1007/s11229-010-9787-2>.

- Dow, Kirstin, Frans Berkhout, et Benjamin L Preston. 2013. « Limits to Adaptation to Climate Change: A Risk Approach ». *Current Opinion in Environmental Sustainability* 5 (3-4): 384-91. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2013.07.005>.
- Dryzek, John S. 2013. *The Politics of the Earth: Environmental Discourses*. Troisième édition. Oxford: Oxford University Press.
- Duchesne, Claire, et Rodney Leurebourg. 2012. « La recherche-intervention en formation des adultes : une démarche favorisant l'apprentissage transformateur ». *Recherches qualitatives* 31 (2): 3-24.
- Duhamel, André. 1996. « Politisation de la nature : La question de la démocratie dans la querelle des écologismes ». *Ethica* 8 (1): 71-88.
- Edenhofer, Ottmar, et Martin Kowarsch. 2015. « Cartography of Pathways: A New Model for Environmental Policy Assessments ». *Environmental Science & Policy* 51 (août): 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.03.017>.
- Edvardsson Björnberg, Karin, et Sven Ove Hansson. 2011. « Five Areas of Value Judgement in Local Adaptation to Climate Change ». *Local Government Studies* 37 (6): 671-87. <https://doi.org/10.1080/03003930.2011.623159>.
- Elliott, Kevin Christopher. 2017. *A Tapestry of Values: An Introduction to Values in Science*. New York: Oxford University Press.
- Eon, Philippe. 2013. *L'adaptation au changement climatique : Pour ouvrir la boîte noire suivi de Risque et danger*. Inter-Sophia. Québec, Canada: Presses de l'Université Laval.
- Fatti, Christina Elizabeth, et Zarina Patel. 2013. « Perceptions and Responses to Urban Flood Risk: Implications for Climate Governance in the South ». *Applied Geography* 36 (janvier): 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.06.011>.
- Fedoroff, N. V., D. S. Battisti, R. N. Beachy, P. J. M. Cooper, D. A. Fischhoff, C. N. Hodges, V. C. Knauf, et al. 2010. « Radically Rethinking Agriculture for the 21st Century ». *Science* 327 (5967): 833-34. <https://doi.org/10.1126/science.1186834>.
- Fleurbaey, Marc. 2012. *Fairness, Responsibility, and Welfare*. Oxford: Oxford University Press.
- Fesmire, Steven. 2020. « Pragmatist Ethics and Climate Change ». In *Moral Theory and Climate Change*, sous la direction de Dale E. Miller et Ben Eggleston, 215-37. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315205069-12>.
- Foale, Simon J. 2008. « Conserving Melanesia's coral reef heritage in the face of climate change ». *Historic Environment* 21 (1): 30-36.
- Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), et World Food Programme (WFP). 2012. « The State of Food Insecurity in the World: Economic Growth Is Necessary but Not Sufficient to Accelerate Reduction of Hunger and Malnutrition ». Rome, Italie: FAO.
- Ford, James D. 2010. « Sea ice change in Arctic Canada: are there limits to Inuit adaptation? » In *Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance*, sous la direction de James D. Ford, Adger W. Neil, Irene Lorenzoni, et Karen O'Brien, 114-28. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Foucault, Michel (1976). « Le dispositif de sexualité : méthode », *Histoire de la sexualité : La volonté de savoir (tome 1)*, Coll. « Bibliothèque des histoires », Paris, Gallimard, 121-135.

- Frigg, Roman, Erica Thompson, et Charlotte Werndl. 2015a. « Philosophy of Climate Science Part I: Observing Climate Change ». *Philosophy Compass* 10 (12): 953-64. <https://doi.org/10.1111/phc3.12294>.
- . 2015b. « Philosophy of Climate Science Part II: Modelling Climate Change ». *Philosophy Compass* 10 (12): 965-77. <https://doi.org/10.1111/phc3.12297>.
- Füssel, Hans-Martin. 2010. « How Inequitable Is the Global Distribution of Responsibility, Capability, and Vulnerability to Climate Change: A Comprehensive Indicator-Based Assessment ». *Global Environmental Change* 20 (4): 597-611. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.009>.
- Gadamer, Hans-Georg. 1996. *Vérité et méthode. Les grandes lignes d'une herméneutique philosophique*. Traduit par Pierre Fruchon, Jean Grondin, et Gilbert Merlio. Paris: Éditions du Seuil.
- Gaille, Marie. 2012. « De la « crise écologique » au stade du miroir moral ». In *Tous vulnérables? Le care, les animaux et l'environnement*, sous la direction de Sandra Laugier, 205-32. Paris: Petite Bibliothèque Payot.
- Gajevic Sayegh, Alexandre. 2018. « Justice in a Non-Ideal World: The Case of Climate Change ». *Critical Review of International Social and Political Philosophy* 21 (4): 407-32. <https://doi.org/10.1080/13698230.2016.1144367>.
- Gardiner, Stephen M. 2004. « Ethics and Global Climate Change ». *Ethics* 114: 555-600.
- . 2006. « A Perfect Moral Storm: Climate Change, Intergenerational Ethics and the Problem of Moral Corruption ». *Environmental values*, 15: 397-413.
- . 2007. « Environmental Midwifery and the Need for an Ethics of the Transition: A Quick Riff on the Future of Environmental Ethics ». *Ethics & the Environment* 12 (2): 122-23. <https://doi.org/10.2979/ETE.2007.12.2.122>.
- . 2011. *A Perfect Moral Storm: The Ethical Tragedy of Climate Change*. Environmental Ethics and Science Policy Series. New York: Oxford University Press.
- . 2017. « The Threat of Intergenerational Extortion: On the Temptation to Become the Climate Mafia, Masquerading as an Intergenerational Robin Hood ». *Canadian Journal of Philosophy* 47 (2-3): 368-94. <https://doi.org/10.1080/00455091.2017.1302249>.
- Gardiner, Stephen M., Simon Caney, Dale Jamieson, et Henry Shue (dir.). 2010. *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- Gardiner, Stephen M., et Allen Thompson (dir.). 2017. *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*. New York: Oxford University Press. <https://global.oup.com/academic/product/9780199941339/>.
- Gardiner, Stephen M., et David A. Weisbach. 2016. *Debating Climate Ethics*. New York: Oxford University Press.
- Garvey, James. 2008. *The Ethics of Climate Change: Right and Wrong in a Warming World*. Think now. London; New York: Continuum.
- Giddens, Anthony. 2009. *The politics of climate change*. Cambridge: Polity Press.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). n.d. « Activités du GIEC ». https://archive.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml.
- . 2013a. « Glossaire ». In *Changements climatiques 2013 : Les éléments scientifiques*. Contribution du Groupe de travail I au cinquième Rapport

- d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2013b. « Fiche d'information sur le GIEC : qu'est-ce que le GIEC? » https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/04/FS_what_ipcc_fr.pdf.
- . 2014. « Annexe II : Glossaire ». In *Changements climatiques 2014: Rapport de synthèse*. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 131-45. Genève, Suisse: GIEC.
- . 2018. « Approbation par les gouvernements du Résumé à l'intention des décideurs relatif au Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C ». Incheon, République de Corée. http://www.ipcc.ch/pdf/session48/pr_181008_P48_spm_fr.pdf.
- Gorman-Murray, Andrew. 2010. « An Australian Feeling for Snow: Towards Understanding Cultural and Emotional Dimensions of Climate Change ». *Cultural Studies Review* 16 (1): 60-81.
- Govier, Trudy. 2010. *A Practical Study of Argument*. Septième édition. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Grasso, Marco. 2010. *Justice in Funding Adaptation under the International Climate Change Regime*. Dordrecht, Pays-Bas: Springer Science.
- Grasso, Marco, et Ezra M. Markowitz. 2015. « The Moral Complexity of Climate Change and the Need for a Multidisciplinary Perspective on Climate Ethics ». *Climatic Change* 130 (juin): 327-34. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1323-9>.
- Green, Fergus, et Eric Brandstedt. 2020. « Engaged Climate Ethics ». *Journal of Political Philosophy*, (septembre): 1-25. <https://doi.org/10.1111/jopp.12237>.
- Gregory, P.J., J.S.I. Ingram, et M. Brklacich. 2005. « Climate Change and Food Security ». *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 360 (1463): 2139-48. <https://doi.org/10.1098/rstb.2005.1745>.
- Grubb, Michael. 1995. « Seeking Fair Weather: Ethics and the International Debate on Climate Change ». *International Affairs* 71 (3): 463-96. <https://doi.org/10.2307/2624836>.
- Guérin, Serge. 2011. « Du care à la société accompagnante : une écologie politique du concret ». *Écologie & politique* 42 (2): 115-34. <https://doi.org/10.3917/ecopo.042.0115>.
- Hache, Émilie. 2011. *Ce à quoi nous tenons. Propositions pour une écologie pragmatique*. Paris: Les Empêcheurs de penser en rond/La Découverte.
- . (dir.). 2012. *Écologie politique : cosmos, communautés, milieux*. Éditions Amsterdam.
- Hansson, Sven Ove. 2008. « Philosophy and other disciplines ». *Metaphilosophy* 39 (4-5): 472-483.
- Hardin, Garrett. 1968. « The Tragedy of the Commons ». *Science* 162 (3859): 1243-48. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>.
- Hartzell-Nichols, Lauren. 2011. « Responsibility for Meeting the Costs of Adaptation ». *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 2 (5): 687-700. <https://doi.org/10.1002/wcc.132>.
- . 2014. « Adaptation As Precaution ». *Environmental Values* 23 (2): 149-64. <https://doi.org/10.3197/096327114X13894344179121>.

- Hausfather, Zeke, et Glen P. Peters. 2020. « Emissions – the ‘Business as Usual’ Story is Misleading ». *Nature* 577 (7792): 618-20. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00177-3>.
- Heikkurinen, Pasi. 2017. « Introduction ». In *Sustainability and Peaceful Coexistence for the Anthropocene*, sous la direction de Pasi Heikkurinen, 1-4. Transnational Law and Governance. London; New York: Routledge.
- Heyward, Clare. 2017. « Ethics and Climate Adaptation ». In *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*, sous la direction de Stephen Gardiner et Allen Thompson, 474-86. New York: Oxford University Press.
- Heyward, Jennifer Clare, et Dominic Roser (dir.). 2016. *Climate justice in a Non-Ideal World*. Oxford: Oxford University Press.
- Hickman, Larry A. 1996. « Nature as Culture: John Dewey’s Pragmatic Naturalism ». In *Environmental pragmatism*, sous la direction de Eric Katz et Andrew Light, 50-72. Environmental Philosophies Series. London; New York: Routledge.
- Hickman, Larry A. 2017. « An Interview with Larry A. Hickman ». *Dewey Studies* 1 (1): 131-35.
- Holmgren, David. 2011. *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability*. Australie: Permanent Publications.
- Howden, S. M., J.-F. Soussana, F. N. Tubiello, N. Chhetri, M. Dunlop, et H. Meinke. 2007. « Adapting Agriculture to Climate Change ». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 (50): 19691-96. <https://doi.org/10.1073/pnas.0701890104>.
- Intemann, Kristen. 2015. « Distinguishing between Legitimate and Illegitimate Values in Climate Modeling ». *European Journal for Philosophy of Science* 5 (2): 217-32. <https://doi.org/10.1007/s13194-014-0105-6>.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 1996. *Climate change 1995: Economic and Social Dimensions of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2007a. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.
- . 2007b. *Climate Change 2007: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Genève, Suisse: IPCC.
- . 2013a. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2013b. « Summary for Policymakers ». In *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2014a. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. Contribution to Working Group II to the Fifth

- Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2014b. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2014c. *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2014d. « Social, Economic, and Ethical Concepts and Methods ». In *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 2018. « Sustainable Development, Poverty Eradication and Reducing Inequalities ». In *Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5 °C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, 445-538. Genève, Suisse: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- . 2019. « Summary for Policymakers ». In *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate*. Genève, Suisse: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jacob, Colleen, Tim McDaniels, et Scott Hinch. 2010. « Indigenous Culture and Adaptation to Climate Change: Sockeye Salmon and the St'át'imc People ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 15 (8): 859-76. <https://doi.org/10.1007/s11027-010-9244-z>.
- James, William. 1907. *Pragmatism: A New Name for Some Old Ways of Thinking*. Cambridge: Cambridge University Press.
- . 2010. *Le pragmatisme : Un nouveau nom pour d'anciennes manières de penser*. Traduit par Nathalie Ferron. Les livres qui ont changé le monde. Paris: Flammarion.
- Jamieson, Dale. 1990. « Managing the Future : Public, Policy, Scientific Uncertainty and Global Warming ». In *Upstream/Downstream: Issues in Environmental Ethics*, sous la direction de Donald Scherer, 67-89. Philadelphia: Temple University Press.
- . 1992. « Ethics, Public Policy, and Global Warming ». *Science, Technologie, & Human Values* 17 (2): 139-53.
- . 2005. « Adaptation, Mitigation and Justice ». In *Perspective on Climate Change: Science, Economics, Politics, Ethics*, sous la direction de Walter Sinnott-Armstrong et Richard Howarth, 5:221-53. *Advances in the Economics of Environmental Resources*. Amsterdam, Elsevier: Emerald Publishing Group Limited.
- . 2007. « When Utilitarians Should Be Virtue Theorists ». *Utilitas* 19 (2): 160-83. <https://doi.org/10.1017/S0953820807002452>.

- . 2009. « Changement climatique, responsabilité et justice ». In *Écosophies. La philosophie à l'épreuve de l'écologie*, sous la direction de Hicham-Stéphane Afeissa, 81-104. Paris: Éditions MF.
- . 2014. *Reason in a Dark Time: Why the Struggle Against Climate Change Failed -- and What It Means for Our Future*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- . 2015. « Respecter la nature ». Traduit par Jonathan Chalier. *Esprit* 12: 23-33. <https://doi.org/10.3917/espri.1512.0023>.
- John, Stephen. 2015. « The Example of the IPCC Does Not Vindicate the Value Free Ideal: A Reply to Gregor Betz ». *European Journal for Philosophy of Science* 5 (1): 1-13. <https://doi.org/10.1007/s13194-014-0095-4>.
- Jonas, Hans. 1998. *Pour une éthique du futur*. Paris: Rivages.
- . 2010. *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*. Traduit par Jean Greisch. Paris: Flammarion.
- Juhola, Sirkku, E. Carina H. Keskitalo, et Lisa Westerhoff. 2011. « Understanding the Framings of Climate Change Adaptation across Multiple Scales of Governance in Europe ». *Environmental Politics* 20 (4): 445-63. <https://doi.org/10.1080/09644016.2011.589571>.
- Kawall, Jason. 2017. « A History of Environmental Ethics ». In *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*, sous la direction de Stephen Gardiner et Allen Thompson, 13-26. New York: Oxford University Press.
- Kelbessa, Workineh. 2015. « Climate Ethics and Policy in Africa ». *Thought and Practice: A Journal of the Philosophical Association of Kenya* 7 (2): 41-84.
- Khalil, Elias L. (dir.). 2004. *Dewey, Pragmatism, and Economic Methodology*. New York: Routledge.
- Klein, Richard J.T., et Annett Möhner. 2009. « Governance limits to effective global financial support for adaptation ». In *Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance*, sous la direction de Adger W. Neil et al., 465-75. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Klinsky, Sonja, Hadi Dowlatabadi, et Timothy McDaniels. 2012. « Comparing Public Rationales for Justice Trade-Offs in Mitigation and Adaptation Climate Policy Dilemmas ». *Global Environmental Change* 22 (4): 862-76. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.05.008>.
- Knutti, Reto, et Jan Sedláček. 2013. « Robustness and Uncertainties in the New CMIP5 Climate Model Projections ». *Nature Climate Change* 3 (4): 369-73. <https://doi.org/10.1038/nclimate1716>.
- Kowarsch, Martin. 2016. *A Pragmatist Orientation for the Social Sciences in Climate Policy: How to Make Integrated Economic Assessments Serve Society*. Vol. 323. Boston Studies in the Philosophy and History of Science. Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-43281-6>.
- Kowarsch, Martin, et Ottmar Edenhofer. 2016. « Principles or pathways? Improving the contribution of philosophical ethics to climate policy ». In *Climate Justice in a Non-Ideal World*, sous la direction de Clare Heyward et Dominic Roser, 296-318. New York: Oxford University Press.
- Lacey, Justine, S. Mark Howden, Christopher Cvitanovic, et Anne-Maree Dowd. 2015. « Informed Adaptation: Ethical Considerations for Adaptation Researchers and

- Decision-Makers ». *Global Environmental Change* 32 (mai): 200-210.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.03.011>.
- Lachance, Christina. 2017. *Sources de sédiments dans un réservoir d'eau potable par la technique de traçage de sédiments*. Mémoire de maîtrise. Université Laval, Québec, Canada.
- Lacroix, André (dir.). 2006. *Éthique appliquée, éthique engagée : réflexions sur une notion*. Montréal, Canada: Liber.
- . (dir.). 2014. *Quand la philosophie doit s'appliquer*. Hermann Philosophie. Paris: Hermann.
- Lacroix, André, Allison Marchildon, et Luc Bégin. 2017. *Former à l'éthique en organisation : Une approche pragmatiste*. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Lamp, Michael. 2017. « Ethics for Climate Change Communicators ». In *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*, 1-45. New York: Oxford University Press.
- Lamp, Michael, et Melissa Lane. 2016. « Aristotle on the Ethics of Communicating Climate Change ». In *Climate Justice in a Non-Ideal World*, sous la direction de Clare Heyward et Dominic Roser, 229-53. New York: Oxford University Press.
- Larrère, Catherine. 2010. « Les éthiques environnementales ». *Natures Sciences Sociétés* 18 (4): 405-13. <https://doi.org/10.1051/nss/2011004>.
- . 2012. « Care et environnement : la montagne ou le jardin? » In *Tous vulnérables? Le care, les animaux et l'environnement*, sous la direction de Sandra Laugier, 233-61. Paris: Petite Bibliothèque Payot.
- . 2017. « Préface ». In *Les arbres doivent-ils pouvoir plaider? Vers la reconnaissance de droits juridiques aux objets naturels*, de Christopher D. Stone, traduit par Tristan Lefort-Martine. Lyon: Le Passager clandestin.
- Lata, Shalini, et Patrick Nunn. 2012. « Misperceptions of Climate-Change Risk as Barriers to Climate-Change Adaptation: A Case Study from the Rewa Delta, Fiji ». *Climatic Change* 110 (1-2): 169-86. <https://doi.org/10.1007/s10584-011-0062-4>.
- Latour, Bruno. 1999. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie?* Paris: La Découverte.
- . 2015. *Face à Gaïa : Huit conférences sur le nouveau régime climatique*. Paris: Les Empêcheurs de penser en rond/La Découverte.
- Legault, Georges A. 1999. *Professionnalisme et délibération éthique. Manuel d'aide à la décision responsable*. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Lenferna, Alex, Rick Russotto, Amanda Tan, Stephen M. Gardiner, et Thomas Ackerman. 2017. « Relevant Climate Response Tests for Stratospheric Aerosol Injection: A Combined Ethical and Scientific Analysis ». *Earth's Future*, 577-91. <https://doi.org/10.1002/2016EF000504>.
- Leopold, Aldo. 2000. *Almanach d'un comté des sables*, suivi de *Quelques croquis*. Traduit par Anna Gibson. Paris: Flammarion.
- Létourneau, Alain. 2021. « L'adaptation aux changements climatiques d'un point de vue éthique », In *Questions d'éthique et de justice climatiques*, sous la coordination de Anthony Voisard et Thierry Ngosso, 107-137. *Ethica* 23 (2).

- . 2005. « Les significations majeures du mot « éthique » dans les journaux québécois ». *Communication. Information médias théories pratiques*, Vol. 24/1 (novembre): 177-208. <https://doi.org/10.4000/communication.3305>.
- . 2008. « La transdisciplinarité considérée en général et en sciences de l'environnement ». *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* 8 (2). <http://id.erudit.org/iderudit/019961ar>.
- . 2010. « Pour une éthique de l'environnement inspirée par le pragmatisme : l'exemple du développement durable ». *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* 10 (1). <https://doi.org/10.4000/vertigo.9541>.
- . 2014. « Perspectives d'une recherche spécifique en philosophie pratique ». In *Quand la philosophie doit s'appliquer*, sous la direction de André Lacroix, 151-79. Hermann Philosophie. Paris: Hermann.
- . 2016. « Gouvernance environnementale : la place de la communication ». Agence Science-Press. 2016. <http://www.sciencepresse.qc.ca/blogue/2016/11/06/gouvernance-environnementale-place-communication>
- . 2017a. « L'adaptation au changement climatique devant les questions de gouvernance de l'eau ». *Cahiers de géographie du Québec* 61 (174): 447-67.
- . 2017b. « Quelques contributions de Peirce à l'épistémologie des sciences sociales ». *Cahiers de recherche sociologique*, 62: 21-44. <https://doi.org/10.7202/1045613ar>.
- . 2018. « Les limites de l'éthique comme champ disciplinaire ». In *L'éthique du Hamburger. Penser l'agriculture et l'alimentation au XXI^e siècle*, sous la direction de Lyne Létourneau et Louis-Étienne Pigeon, 367-88. Québec, Canada: Presses de l'Université Laval.
- . 2019a. « Dialogue Considered as a Social Ensemble of Voices: A Case in Adaptation to Climate Change ». *Language and Dialogue* 9 (3): 333-48. <https://doi.org/10.1075/ld.00046.let>.
- . 2019b. « Inclusion démocratique : retour sur un cas de gouvernance décentralisée de l'adaptation aux changements climatiques ». *Le Climatoscope* 1 (1): 90-93.
- . 2019c. « L'approche interprétative dans un cadre de type éthique appliquée ». *Revue française d'éthique appliquée* 8 (2): 113-28. <https://doi.org/10.3917/rfeap.008.0113>.
- . 2019d. « L'autogouvernement et la gouvernance. Réflexion à partir d'un projet d'adaptation aux changements climatiques sur le territoire de la MRC de Memphrémagog ». *Sens public*. <http://sens-public.org/article1408.html>.
- Létourneau, Alain, Yves Boisvert, et André Lacroix. 2005a. *Les approches québécoises de l'éthique appliquée : perspectives bioéthiques*. Sherbrooke: GGC.
- . 2005b. *Les approches québécoises de l'éthique appliquée : perspectives générales*. Sherbrooke: GGC.
- . 2005c. *Les approches québécoises de l'éthique appliquée : perspectives sectorielles*. Sherbrooke: GGC.
- Létourneau, Alain, et Francis Moreault. 2006. *Trois écoles québécoises d'éthique appliquée : Sherbrooke, Rimouski et Montréal*. Paris: L'Harmattan.
- Lhomme, Serge, Géraldine Djament-Tran, Reghezza Magali, et Samuel Rufat. 2012. « Penser la résilience urbaine ». In *Résilience urbaines : les villes face aux*

- catastrophes*, sous la coordination de Géraldine Djament-Tran et Magali Reghezza, 13-46. Paris: Le Manuscrit.
- Light, Andrew. 2009a. « Does a Public Environmental Philosophy Need a Convergence Hypothesis? » In *Nature in Common? Environmental Ethics and the Contested Foundations of Environmental policy*, sous la direction de Ben A. Minteer, 196–214. Philadelphia: Temple University Press.
- Light, Andrew. 2009b. « Pragmatisme méthodologique, pluralisme et éthique de l'environnement ». In *Écosophies La philosophie à l'épreuve de l'écologie*, sous la direction de Hicham-Stéphane Afeissa, 207-28. Paris. Éditions MF.
- . 2011. « Climate Ethics for Climate Action ». In *Environmental Ethics: What Really Matters*, sous la direction de D. Schmidtz et E. Willot, 557–566. Oxford: Oxford University Press.
- . 2012. « Finding a Future for Environmental Ethics ». *Les ateliers de l'éthique* 7 (3): 71-80. <https://doi.org/10.7202/1014384ar>.
- . 2017. « Climate Diplomacy ». In *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*, sous la direction de Stephen M. Gardiner et Allen Thompson, 487-500. New York: Oxford University Press.
- Light, Andrew, et Eric Katz (dir.). 1996. *Environmental Pragmatism*. London; New York: Routledge.
- Light, Andrew, et Gwynne Taraska. 2014. « Climate Change, Adaptation and Climate-Ready Development Assistance ». *Environmental Values* 23 (2): 129-47.
- Mace, M. J., et Roda Verheyen. 2016. « Loss, Damage and Responsibility after COP21: All Options Open for the Paris Agreement ». *Review of European, Comparative & International Environmental Law* 25 (2): 197-214. <https://doi.org/10.1111/reel.12172>.
- Manicki, Anthony. 2004. « Pratique, lutte et tactique : l'élargissement du concept de pratique de Kant à Marx ». *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 7 (décembre): 77-89. <https://doi.org/10.4000/traces.2813>.
- Marchildon, Allison. 2013. « L'abduction : une voie porteuse pour la recherche qualitative ». Communication présentée dans le cadre du IV^{ème} congrès international du Réseau international francophone de la recherche qualitative (Rifreq), Suisse, Université de Fribourg.
- Maxwell, Joseph A. 2009. *La modélisation de la recherche qualitative : une approche interactive*. Traduit par M.-H. Soulet. Réimpression de l'édition originale. Res socialis. Fribourg: Academic Press Fribourg/Éditions Saint-Paul.
- McKinnon, Catriona. 2019. « Climate Justice in the Endgame for 2 Degrees ». *The British Journal of Politics and International Relations* 21 (2): 279-86. <https://doi.org/10.1177/1369148119827259>.
- Meadows, Donella, Dennis Meadows, et Jørgen Randers. 2013. *Les limites à la croissance (dans un monde fini): le Rapport Meadows, 30 ans après*. Traduit par Agnès El Kaïm. Montréal, Canada: Éditions Écosociété.
- Milot, Nicolas, Alain Létourneau, et Laurent Lepage. 2015. « La gestion de l'eau par bassin versant au Québec : d'une théorie à sa pratique par les acteurs locaux ». *Territoire en mouvement*, n° 25-26. <https://doi.org/10.4000/tem.2803>.
- Minteer, Ben A. 2006. *The Landscape of Reform: Civic Pragmatism and Environmental Thought in America*. Cambridge, Mass: MIT Press.

- . 2012. *Refounding Environmental Ethics: Pragmatism, Principle, and Practice*. Philadelphia: Temple University Press.
- . 2015. « When Extinction Is a Virtue ». In *After Preservation: Saving American Nature in the Age of Humans*, sous la direction de Ben A. Minteer et Stephen J. Pyne, 96-104. Chicago; London: University of Chicago Press.
- . 2017. « Environmental Ethics, Sustainability Science, and the Recovery of Pragmatism ». In *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*, sous la direction de Stephen M. Gardiner et Allen Thompson, 528-40. New York: Oxford University Press.
- Minteer, Ben A., et James P. Collins. 2005a. « Why We Need an “Ecological Ethics” ». *Frontiers in Ecology and the Environment* 3 (6): 332-37.
[https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2005\)003\[0332:WWNAEE\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2005)003[0332:WWNAEE]2.0.CO;2).
- . 2005b. « Ecological Ethics: Building a New Tool Kit for Ecologists and Biodiversity Managers ». *Conservation Biology* 19 (6): 1803-12.
<https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00281.x>.
- . 2010. « Move It or Lose It? The Ecological Ethics of Relocating Species under Climate Change ». *Ecological Applications* 20 (7): 1801-4.
<https://doi.org/10.1890/10-0318.1>.
- Minteer, Ben A., et Stephen J. Pyne (dir.). 2015. *After Preservation: Saving American Nature in the Age of Humans*. Chicago; London: University of Chicago Press.
- Morrow, David. 2017. *Moral Reasoning: A Text and Reader on Ethics and Contemporary Moral Issues*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- Murphy, Raymond. 2011. *Leadership in Disaster: Learning for a Future with Global Climate Change*. Montréal; Ithaca: McGill-Queen's University Press.
- Naess, Arne. 1973. « The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement. A Summary ». *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy* 16 (1-4): 95-100.
- Nichol, Edward, et Deborah Harford. 2016. *Low Carbon Resilience: Transformative Climate Change Planning for Canada*. Vancouver, Canada: ACT - Adaptation to Climate Change Team.
- Nicolescu, Basarab. 2011. « De l'interdisciplinarité à la transdisciplinarité : fondation méthodologique du dialogue entre les sciences humaines et les sciences exactes ». *Nouvelles perspectives en sciences sociales : revue internationale de systémique complexe et d'études relationnelles* 7 (1): 89-103.
- Nisbet, Matthew C., et Dietram A. Scheufele. 2009. « What's next for Science Communication? Promising Directions and Lingering Distractions ». *American Journal of Botany* 96 (10): 1767-78. <https://doi.org/10.3732/ajb.0900041>.
- Nizan, Paul. 1971. *Les chiens de garde*. Petite collection Maspero. Paris.
- Noonan, Jeff. 2003. « Can There Be Applied Philosophy Without Philosophy? » *Interchange* 34 (1): 35-49.
- Norton, Bryan G. 1988. « The Constancy of Leopold's Land Ethic ». *Conservation Biology* 2 (1): 93-102.
- . 1991. *Toward unity among environmentalists*. New York: Oxford University Press.
- . 2003. *Searching for Sustainability: Interdisciplinary Essays in the Philosophy of Conservation Biology*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.

- . 2005. *Sustainability: A Philosophy of Adaptive Ecosystem Management*. Chicago: University of Chicago Press.
- . 2015. *Sustainable Values, Sustainable Change: A Guide to Environmental Decision Making*. Chicago; London: University of Chicago Press.
- . 2017. « A Situational Understanding of Environmental Values and Evaluation ». *Ecological Economics* 138 (août): 242-48.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.03.024>.
- Norton, Bryan G., et Paul D. Hirsch. 2012. « Thinking like a Planet ». In *Ethical adaptation to climate change: human virtues of the future*, sous la direction de Allen Thompson et Jeremy Bendik-Keymer, 317-34. Cambridge, Mass; London: MIT Press.
- Nozick, Robert. 1974. *Anarchy, state, and utopia*. New York: Basic Books.
- Nussbaum, Martha. 2013. « Climate change: Why theories of justice matter ». *Chicago Journal of International Law* 13: 469-87.
- Oakes, Robert, Andrea Milan, et Jillian Campbell. 2016. « Kiribati: Climate change and migration — Relationships between household vulnerability, human mobility and climate change ». Rapport numéro 20. Bonn: United Nations University Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS).
- O'Brien, Karen L. 2009. « Do Values Subjectively Define the Limits to Climate Change Adaptation? » In *Adapting to Climate Change: Thresholds, Values, Governance*, sous la direction de W. Neil Adger, Irene Lorenzoni, et Karen O'Brien, 164-80. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). 2009. *Adaptation au changement climatique et coopération pour le développement. Document d'orientation*. Paris: Éditions OCDE.
- O'Hara, Jeffrey K. 2012. *Ensuring the Harvest: Crop Insurance and Credit for a Healthy Farm and Food Future*. Cambridge, MA, US: Union of Concerned Scientists (UCS).
- ONERC (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique). 2012. *L'adaptation de la France au changement climatique. Rapport au Premier ministre et au Parlement*. Paris: La documentation française.
- ONU (Organisation des Nations Unies). 1992. *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques*. Rio de Janeiro.
- Oreskes, Naomi, et Erik M. Conway. 2011. *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. London: Bloomsbury Press.
- Oreskes, Naomi, David A. Stainforth, et Leonard A. Smith. 2010. « Adaptation to Global Warming: Do Climate Models Tell Us What We Need to Know? » *Philosophy of Science* 77 (5): 1012-28. <https://doi.org/10.1086/657428>.
- Organisation des Nations Unies (ONU). 2019. « Sixième rapport sur l'avenir de l'environnement mondial (GEO-6) : résumé à l'intention des décideurs ». Nairobi.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 1996. « Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale ». Rome, Italie : Sommet mondial de l'alimentation. <http://www.fao.org/3/w3613f/w3613f00.htm>
- Ouranos. 2010. « Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques ». Montréal, Canada: Ouranos.

- . 2015. *Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec*. Édition 2015. Montréal, Canada: Ouranos.
- Paavola, Jouni. 2008. « Livelihoods, Vulnerability and Adaptation to Climate Change in Morogoro, Tanzania ». *Environmental Science & Policy* 11 (7): 642-54. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2008.06.002>.
- Paavola, Jouni, et W. Neil Adger. 2006. « Fair Adaptation to Climate Change ». *Ecological Economics* 56 (4): 594-609. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.03.015>.
- Page, Edward A. 2008. « Distributing the Burdens of Climate Change ». *Environmental Politics* 17 (4): 556-75. <https://doi.org/10.1080/09644010802193419>.
- . 2012. « Give It up for Climate Change: A Defence of the Beneficiary Pays Principle ». *International Theory* 4 (2): 300-330. <https://doi.org/10.1017/S175297191200005X>.
- Parfit, Derek. 1997. « Equality and Priority ». *Ratio* 10 (3): 202-21. <https://doi.org/10.1111/1467-9329.00041>.
- Parizeau, Marie-Hélène. 2016. « De l'Apocalypse à l'Anthropocène : parcours éthiques des changements climatiques ». *Revue de métaphysique et de morale*, 89: 23-38.
- Parker, Kelly A. 1996. « Pragmatism and Environmental Thought ». In *Environmental pragmatism*, sous la direction de Eric Katz et Andrew Light, 21-37. Environmental Philosophies Series. London; New York: Routledge.
- Peirce, Charles S. 1879. « Comment rendre nos idées claires ». *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 39-57.
- Pelling, Mark. 2011. *Adaptation to Climate Change: From Resilience to Transformation*. London: Routledge.
- Pierron, Jean-Pierre. 2006. « L'urgence ». In *L'action : délibérer, décider, accomplir*, sous la coordination de Hervé Guineret, 114-28. Paris: Ellipses.
- Pigeon, Louis-Étienne. 2018. « Éthique de l'environnement ». In *L'éthique du Hamburger. Penser l'agriculture et l'alimentation au XXI^e siècle*, sous la direction de Lyne Létourneau et Louis-Étienne Pigeon, 125-57. Québec, Canada: Presses de l'Université Laval.
- Pittock, J. 2013. « Lessons from Adaptation to Sustain Freshwater Environments in the Murray-Darling Basin, Australia: Freshwater Environments in the Murray-Darling Basin ». *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 4 (5): 429-38. <https://doi.org/10.1002/wcc.230>.
- Posner, Eric. 2013. « You Can Have Either Climate Justice or a Climate Treaty. Not Both ». *Slate*, 19 novembre 2013. <https://slate.com/news-and-politics/2013/11/climate-justice-or-a-climate-treaty-you-cant-have-both.html>
- Posner, Eric A., et David Weisbach. 2010. *Climate Change Justice*. Princeton: Princeton University Press.
- Potvin, Catherine, et al. 2015. « Agir sur les changements climatiques au Canada : les solutions d'universitaires canadiens et canadiennes ». Rapport de l'initiative Dialogues pour un Canada vert. Montréal, Canada: Chaire UNESCO-McGill Dialogues pour un avenir durable.
- Pray, Carl, Latha Nagarajan, Luping Li, Jikun Huang, Ruifa Hu, K.N. Selvaraj, Ora Napisintuwong, et R. Chandra Babu. 2011. « Potential Impact of Biotechnology

- on Adaption of Agriculture to Climate Change: The Case of Drought Tolerant Rice Breeding in Asia ». *Sustainability* 3 (10): 1723-41.
<https://doi.org/10.3390/su3101723>.
- Productivity Commission. 2009. *Government Drought Support. Productivity Commission Inquiry Report*. Rapport numéro 46. Melbourne, Vic., Australie.
- Rawls, John. 1999. *A Theory of Justice. Revised Edition*. Cambridge, Massachusetts: Belknap Press of Harvard University Press.
- Reber, Bernard. 2016a. « Présentation ». *Revue de métaphysique et de morale*, Dossier thématique : Éthique et gouvernance du climat, 89 (1): 3-6.
<https://doi.org/10.3917/rmm.161.0003>.
- . 2016b. « Sens des responsabilités dans la gouvernance climatique ». *Revue de métaphysique et de morale*, Dossier thématique : Éthique et gouvernance du climat, 89: 103-18.
- Reed, M.S., J. Kenter, A. Bonn, K. Broad, T.P. Burt, I.R. Fazey, E.D.G. Fraser, et al. 2013. « Participatory Scenario Development for Environmental Management: A Methodological Framework Illustrated with Experience from the UK Uplands ». *Journal of Environmental Management* 128 (octobre): 345-62.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.05.016>.
- Regan, Tom. 1983. *The Case for Animal Rights*. Berkeley: University of California Press.
- Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ). 2014. « Faire face aux changements climatiques au Centre-du-Québec ». 2014.
http://www.rncreq.org/images/UserFiles/files/Feuillet_RNCREQ_CentreQuebec.pdf.
- Richard, Elsa. 2014. « L'action publique territoriale face au défi de l'adaptation : déterminants et effets de la prise en compte des changements climatiques à l'échelle régionale ». *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série 20 (décembre): 1-20.
<https://doi.org/10.4000/vertigo.15283>.
- Riley, Tess. 2017. « Just 100 companies responsible for 71% of global emissions, study says ». *The Guardian*, sect. Sustainable Business, 10 juillet 2017.
<https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change>
- Robinson, John, Sarah Burch, Sonia Talwar, Meg O'Shea, et Mike Walsh. 2011. « Envisioning Sustainability: Recent Progress in the Use of Participatory Backcasting Approaches for Sustainability Research ». *Technological Forecasting and Social Change* 78 (5): 756-68.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2010.12.006>.
- Rolston, Holmes. 2017. « The Anthropocene!: beyond the natural? » In *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*, sous la direction de Stephen M. Gardiner et Allen Thompson, 62-74. New York: Oxford University Press.
- Roser, Dominic, et Christian Seidel. 2017. *Climate Justice: An Introduction*. London; New York: Routledge.
- Roston, Eric, et Blacki Miglioizzi. 2015. « What's Really Warming the World? » *Bloomberg Businessweek*, 24 juin 2015.
<https://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world>

- Rothenberg, David. 1996. « Laws of Nature vs. Laws of Respect: Non Violence in Practice in Norway ». In *Environmental Pragmatism*, sous la direction de Andrew Light et Eric Katz, 251-65. Environmental Philosophies Series. London; New York: Routledge.
- Routledge, Paul. 2015a. « Territorialising Movement: The Politics of Land Occupation in Bangladesh ». *Transactions of the Institute of British Geographers* 40 (4): 445-63. <https://doi.org/10.1111/tran.12087>.
- . 2015b. « Engendering Gramsci: Gender, the Philosophy of Praxis, and Spaces of Encounter in the Climate Caravan, Bangladesh: Engendering Gramsci ». *Antipode* 47 (5): 1321-45. <https://doi.org/10.1111/anti.12145>.
- Routledge, Paul, et Kate Driscoll Derickson. 2015. « Situated Solidarities and the Practice of Scholar-Activism ». *Environment and Planning D: Society and Space* 33 (3): 391-407. <https://doi.org/10.1177/0263775815594308>.
- Routley, Richard. 1973. « Is There a Need for a New, an Environmental Ethic ». In *Proceedings of the XVth World Congress of Philosophy*, 205-210. Varna, Bulgarie: Sofia Press.
- Rozier, Emmanuelle. 2011. *Le pragmatisme et sa méthode : Interdisciplinarité et observation en philosophie*. Paris: L'Harmattan.
- Rübelke, Dirk T.G. 2011. « International Support of Climate Change Policies in Developing Countries: Strategic, Moral and Fairness Aspects ». *Ecological Economics* 70 (8): 1470-80. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.03.007>.
- Rufat, Samuel. 2012. « Existe-t-il une “mauvaise” résilience? » In *Résilience urbaines : les villes face aux catastrophes*, sous la coordination de Géraldine Djament-Tran et Magali Reghezza, 195-241. Paris: Le Manuscrit.
- Salter, Jonathan D., Cam Campbell, Murray Journey, et Stephen R.J. Sheppard. 2009. « The Digital Workshop: Exploring the Use of Interactive and Immersive Visualisation Tools in Participatory Planning ». *Journal of Environmental Management* 90 (6): 2090-2101. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2007.08.023>.
- Schmidt, Jeremy J., Peter G. Brown, et Christopher J. Orr. 2016. « Ethics in the Anthropocene: A research agenda ». *The Anthropocene Review* 3 (3): 1-13.
- Seidl, Rupert, et Manfred J. Lexer. 2013. « Forest Management under Climatic and Social Uncertainty: Trade-Offs between Reducing Climate Change Impacts and Fostering Adaptive Capacity ». *Journal of Environmental Management* 114 (janvier): 461-69. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.09.028>.
- Shaw, Alison, Stephen Sheppard, Sarah Burch, David Flanders, Arnim Wiek, Jeff Carmichael, John Robinson, et Stewart Cohen. 2009. « Making Local Futures Tangible—Synthesizing, Downscaling, and Visualizing Climate Change Scenarios for Participatory Capacity Building ». *Global Environmental Change* 19 (4): 447-63. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2009.04.002>.
- Shue, Henry. 1999. « Global Environment and International Inequality ». *International Affairs* 75 (3): 531-45. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.00092>.
- . 2014. *Climate Justice: Vulnerability and Protection*. Oxford: Oxford University Press.
- . 2015. « Les droits humains, le changement climatique et la billionième tonne ». Traduit par Aude Bandini. *Philosophiques* 42 (2): 283-309. <https://doi.org/10.7202/1034742ar>.

- . 2017. « Mitigation: First Imperative of Environmental Ethics ». In *The Oxford Handbook of Environmental Ethics*, sous la direction de Stephen M. Gardiner et Allen Thompson, 465-73. New York: Oxford University Press.
- Shwom, Rachael, Cindy Isenhour, Rebecca C. Jordan, Aaron M. McCright, et Jennifer Meta Robinson. 2017. « Integrating the Social Sciences to Enhance Climate Literacy ». *Frontiers in Ecology and the Environment* 15 (7): 377-84. <https://doi.org/10.1002/fee.1519>.
- Simonet, Guillaume. 2009. « Le concept d'adaptation : polysémie interdisciplinaire et implication pour les changements climatiques ». *Natures Sciences Sociétés* 17 (4): 392-401. <https://doi.org/10.1051/nss/2009061>.
- . 2017. « La prise de décision dans l'incertain ». In *La démocratie face aux enjeux environnementaux : La transition écologique*, sous la direction de Yves Charles Zarka, 37-58. Philosophie et société. Paris: Mimésis.
- Singer, Peter. 1973. « Animal Liberation ». *The New York Review of Books* 20 (5).
- . 1975. *Animal Liberation: A New Ethics for Our Treatment of Animals*. New York Review Books. New York: Avon Books.
- . 1979. *Practical Ethics*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- . 1993. *La libération animale*. Traduit par Louise Rousselle. Paris: Grasset.
- . 2010. « One Atmosphere ». In *Climate Ethics: Essential readings*, sous la direction de Stephen M. Gardiner, Simon Caney, Dale Jamieson, et Henry Shue, 181-199. Oxford; New York: Oxford University Press.
- Sinnott-Armstrong, Walter. 2005. « It's Not My Fault: Global Warming and Individual Moral Obligations ». In *Perspectives on Climate Change: Science, Economics, Politics, Ethics*, sous la direction de Walter Sinnott-Armstrong et Richard B. Howarth, 5:293-315. *Advances in the Economics of Environmental Resources*. Bingley: Emerald. [https://doi.org/10.1016/S1569-3740\(2005\)5](https://doi.org/10.1016/S1569-3740(2005)5).
- Sovacool, Benjamin K. 2012. « Perceptions of Climate Change Risks and Resilient Island Planning in the Maldives ». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 17 (7): 731-52. <https://doi.org/10.1007/s11027-011-9341-7>.
- Steenberg, James W.N., Peter N. Duinker, et Peter G. Bush. 2011. « Exploring Adaptation to Climate Change in the Forests of Central Nova Scotia, Canada ». *Forest Ecology and Management* 262 (12): 2316-27. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2011.08.027>.
- Stone, Christopher D. 1972. « Should Trees Have Standing? - Toward Legal Rights for Natural Objects ». *Southern California Law Review* 45 (2): 450-501. <https://doi.org/10.2307/1297132>.
- Talisce, Robert B. 2008. *A Pragmatist Philosophy of Democracy*. London: Routledge.
- Talisce, Robert B., et Scott F. Aikin. 2008. *Pragmatism: A Guide for the Perplexed*. London; New York: Bloomsbury Academic.
- Taylor, Paul W. 1981. « The Ethics of Respect for Nature ». *Environmental Ethics* 3 (3): 197-218.
- . 2011. *Respect for Nature: A Theory of Environmental Ethics*. Princeton: Princeton University Press.
- Thomas, David S.G., et Chasca Twyman. 2005. « Equity and Justice in Climate Change Adaptation amongst Natural-Resource-Dependent Societies ». *Global*

- Environmental Change* 15 (2): 115-24.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2004.10.001>.
- Thomas, Isabelle, Nathalie Bleau, Pamela Soto Abasolo, Guillaume Desjardins-Dutil, Musandji Fuamba, et Sonia Kadi. 2012. « Analyser la vulnérabilité sociétale et territoriale aux inondations en milieu urbain dans le contexte des changements climatiques, en prenant comme cas d'étude la Ville de Montréal ». Rapport final pour Ouranos. Montréal, Canada.
- Thompson, Allen, et Jeremy Bendik-Keymer (dir.). 2012. *Ethical Adaptation to Climate Change: Human Virtues of the Future*. Cambridge, Massachusetts; London: MIT Press.
- Thompson, Paul B. 1995. *The Spirit of the Soil: Agriculture and Environmental Ethics*. London; New York: Routledge. <http://site.ebrary.com/id/2003070>.
- Thompson, Paul B. (dir.). 2008. *The Ethics of Intensification: Agricultural Development and Cultural Change*. The International Library of Environmental, Agricultural and Food Ethics 16. Dordrecht: Springer.
- . 2010. *The Agrarian Vision: Sustainability and Environmental Ethics*. Lexington, Ky.: University Press of Kentucky.
- . 2015. *From Field to Fork: Food Ethics for Everyone*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- . 2016. « The Emergence of Food Ethics ». *Food Ethics* 1 (1): 61-74.
<https://doi.org/10.1007/s41055-016-0005-x>.
- Thompson, Paul B., et Thomas C. Hilde (eds.). 2000. *The Agrarian Roots of Pragmatism*. Nashville: Vanderbilt University Press.
- Thompson, Paul B., et Kyle Powys Whyte. 2012. « What Happens to Environmental Philosophy in a Wicked World? » *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 25 (4): 485-98. <https://doi.org/10.1007/s10806-011-9344-0>.
- Thoreau, Henry David. 2004. *Walden*. The Writings of Henry D. Thoreau. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Todd, Claire, et Kevin J. O'Brien. 2016. « Teaching Anthropogenic Climate Change Through Interdisciplinary Collaboration: Helping Students Think Critically About Science and Ethics in Dialogue ». *Journal of Geoscience Education* 64 (1): 52–59.
- Todorov, A.V. 1986. « Reply ». *Journal of Applied Climate and Meteorology* 25: 258-59.
- Tosel, André. 2000. « Le modèle kantien de philosophie pratique face au modèle aristotélicien ». In *Dans quelle mesure la philosophie est pratique ? Fichte, Hegel*, sous la direction de Myriam Bienenstock et Michèle Crampe-Canasbet, 191-221. Fontenay-aux-Roses: ENS Éditions.
- Toulmin, Stephen. 1981. « The Tyranny of Principles ». *The Hastings Center Report* 11 (6): 31-39.
- Towler, Erin, Victoria A. Saab, Richard S. Sojda, Katherine Dickinson, Cindy L. Bruyère, et Karen R. Newlon. 2012. « A Risk-Based Approach to Evaluating Wildlife Demographics for Management in a Changing Climate: A Case Study of the Lewis's Woodpecker ». *Environmental Management* 50 (6): 1152-63.
<https://doi.org/10.1007/s00267-012-9953-z>.

- Trærup, Sara L.M. 2012. « Informal Networks and Resilience to Climate Change Impacts: A Collective Approach to Index Insurance ». *Global Environmental Change* 22 (1): 255-67. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.09.017>.
- Tschakert, Petra, et Nancy Tuana. 2013. « Situated resilience: Reframing vulnerability and security in the context of climate change ». In *Climate talk: Rights, poverty and justice*, sous la direction de Jackie Dugard, Asunción Lera St. Clair, et Siri Gloppen, 3:75–96. Cape Town: Juta and Company.
- Tuana, Nancy. 2013. « Embedding Philosophers in the Practices of Science: Bringing Humanities to the Sciences ». *Synthese* 190 (11): 1955-73. <https://doi.org/10.1007/s11229-012-0171-2>.
- . 2017. « Understanding Coupled Ethical-Epistemic Issues Relevant to Climate Modeling and Decision Support Science ». In *Scientific Integrity and Ethics: With Applications to the Geosciences*, sous la direction de Linda C. Gundersen, 157-74. Washington, District of Columbia (USA): American Geophysical Union & Wiley.
- . 2020. « Values-Informed Decision Support: The Place of Philosophy ». In *A Guide to Field Philosophy: Case Studies and Practical Strategies*, sous la direction de Evelyn Brister et Robert Frodeman, 143-59. New York; London: Routledge.
- Ulrich, Roger. 1984. « View through a Window May Influence Recovery from Surgery ». *Science* 224 (4647): 420-21. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>.
- UNDP (United Nations Development Programme). 2014. *United Nations Human Development Report. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*. New York: United Nations.
- UNESCO. 2017. « Déclaration de principes éthiques en rapport avec les changements climatiques ». Adoptée le 13 novembre 2017. Paris, France.
- Utsler, David. 2009. « Paul Ricoeur's Hermeneutics as a Model for Environmental Philosophy ». *Philosophy Today* 53 (2): 174-79. <https://doi.org/10.5840/philtoday200953259>.
- Vermeulen, S.J., P.K. Aggarwal, A. Ainslie, C. Angelone, B.M. Campbell, A.J. Challinor, J.W. Hansen, et al. 2012. « Options for Support to Agriculture and Food Security under Climate Change ». *Environmental Science & Policy* 15 (1): 136-44. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2011.09.003>.
- Ville de Montréal. 2015. « Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020 - Les mesures d'adaptation ». Montréal, Canada.
- Voisard, Anthony. 2018. « Philosophie pratique de milieux : À l'écoute des perspectives sur les changements climatiques ». *Millieu(x)*, 4: 13-18.
- . 2019. « Field Philosophy: Deweyan Inquiry on Climate Change Adaptation Perspectives ». *Dewey Studies* 3 (1): 54-77.
- Voisard, Anthony, Simon Dugré, et Marie-Joëlle Brassard. 2020. « Living Lab et changements climatiques : une expérimentation en contexte local et municipal d'adaptation aux changements hydroclimatiques ». In *Les Living Labs. Une perspective territoriale*, sous la direction de Juan-Luis Klein et Bernard Pecqueur, 169-81. Paris: L'Harmattan.

- Voisard, Anthony, et Thierry Ngosso. 2021. « L'émergence d'une discipline ». In *Questions d'éthique et de justice climatiques*, sous la coordination de Anthony Voisard et Thierry Ngosso, 7-21. *Ethica* 23 (2).
- Wallimann-Helmer, Ivo. 2015. « Justice for Climate Loss and Damage ». *Climatic Change* 133 (3): 469-80. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1483-2>.
- . 2016. « Differentiating responsibilities for climate change adaptation ». *Archiv für Rechts-und Sozialphilosophie* (149):119-32.
- . 2019. « Justice in managing global climate change ». In *Managing Global Warming. An Interface of Technology and Human Issues*, sous la direction de Trevor M. Letcher, 751-68. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814104-5.00026-0>.
- Ward, P. J., W. P. Pauw, M. W. van Buuren, et M. A. Marfai. 2013. « Governance of Flood Risk Management in a Time of Climate Change: The Cases of Jakarta and Rotterdam ». *Environmental Politics* 22 (3): 518-36. <https://doi.org/10.1080/09644016.2012.683155>.
- Werndl, Charlotte. 2016. « On Defining Climate and Climate Change ». *The British Journal for the Philosophy of Science* 67 (2): 337-64. <https://doi.org/10.1093/bjps/axu048>.
- Weston, Anthony. 1985. « Beyond Intrinsic Value: Pragmatism in Environmental Ethics ». *Environmental Ethics* 7 (4): 321-39. <https://doi.org/10.5840/enviroethics19857431>.
- Williams, Bernard. 2006. *Ethics and the Limits of Philosophy*. London: Routledge.
- Williston, Byron. 2015a. *The Anthropocene Project: Virtue in the Age of Climate Change*. Oxford, United Kingdom; New York: Oxford University Press.
- . (dir.). 2015b. *Environmental Ethics for Canadians*. Deuxième édition. Don Mills, Ontario, Canada: Oxford University Press.
- . 2018. *The Ethics of Climate Change: An Introduction*. Première édition. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge.
- Wood, R.W. 1909. « Note on the Theory of the Greenhouse ». *The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science* 17 (98): 319-20. <https://doi.org/10.1080/14786440208636602>.
- Zarka, Yves Charles. 2010. « Discours préliminaire. Philosophie du monde émergent ». In *Le monde émergent. Lieux : Les nouveaux défis environnementaux*, sous la direction de Yves Charles Zarka, 3-27. Paris: Armand Colin.
- Zask, Joëlle. 2016. *La démocratie aux champs*. Paris: Les Empêcheurs de penser en rond/La découverte.
- Zylinska, Joanna. 2014. *Minimal Ethics for the Anthropocene*. Michican, Ann Arbor: Open Humanities Press. <https://doi.org/10.3998/ohp.12917741.0001.001>.